

Владислав Тюрин

# Управление цифровой трансформацией

*Иллюстрации из книг*

2023

Владислав Тюрин

Управление цифровой трансформацией

**Точка зрения**

digital transformation management  
point-of-view

- 14 трендов развития
- 2 феномена цифровой экономики
- 4 вида цифрового карго-культы
- 3 модели описания качества изменений
- 7 критериев оценки учебных материалов

1

Владислав Тюрин

Управление цифровой трансформацией

**Основные тезисы и понятия**

digital transformation management  
key points

- 343 определения ключевых терминов
- 120 тезисов о цифровой экономике
- 16 доминантных понятий
- 9 тематических разделов предметной матрицы
- 6 вариантов исходной гипотезы

2

Владислав Тюрин

Управление цифровой трансформацией

**Поиск решений**

digital transformation management  
route points

- 3 ключевых фактора успеха
- 9 маршрутных точек цифровой трансформации
- 73 темы для анализа при поиске решений
- 139 вопросов для экспертного изучения
- 50 решений цифрового развития

3

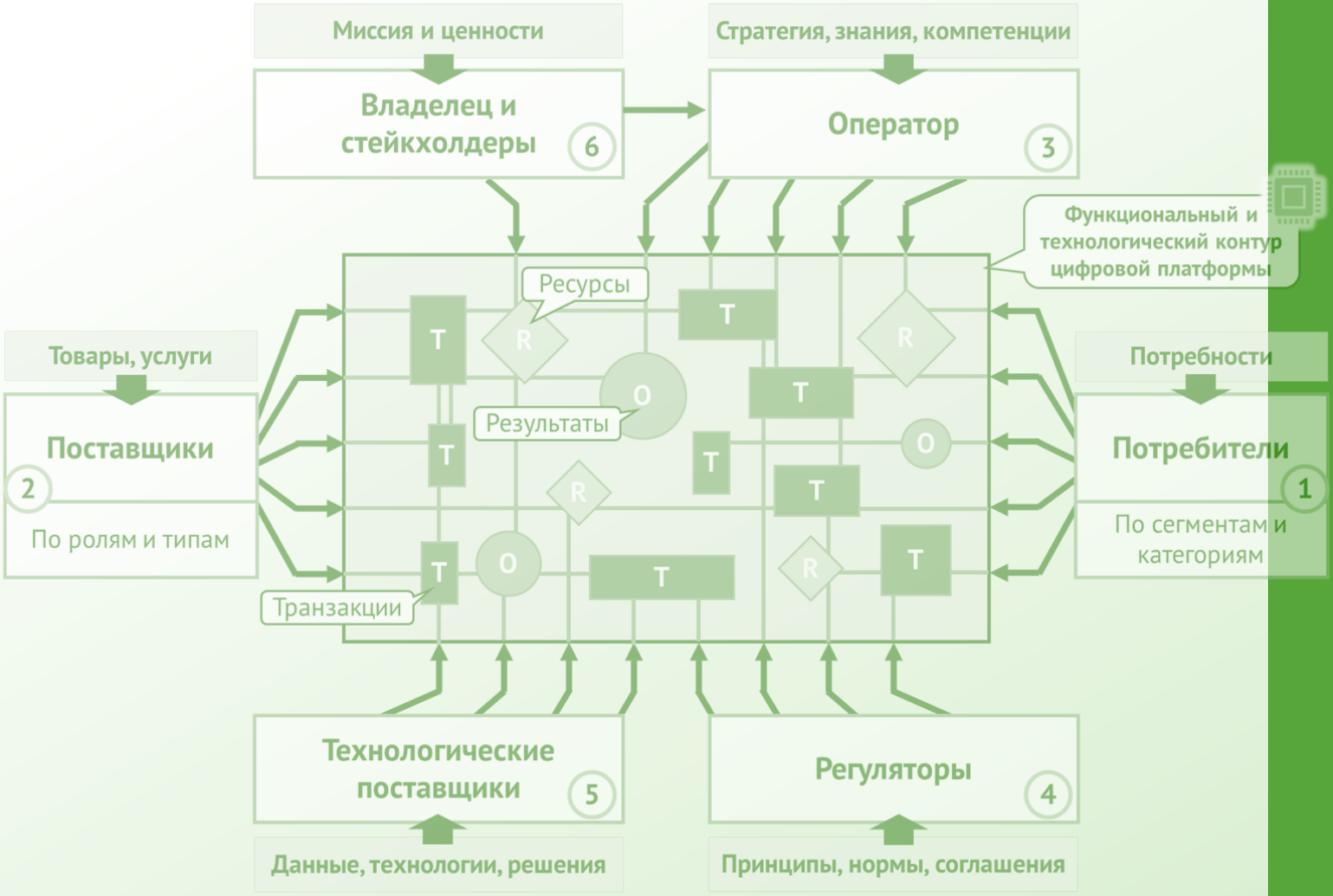


Владислав Тюрин

# Управление цифровой трансформацией

# Точка зрения

digital transformation management  
point-of-view



- 14 трендов развития
- 2 феномена цифровой экономики
- 4 вида цифрового карго-культура
- 3 модели описания качества изменений
- 7 критериев оценки учебных материалов

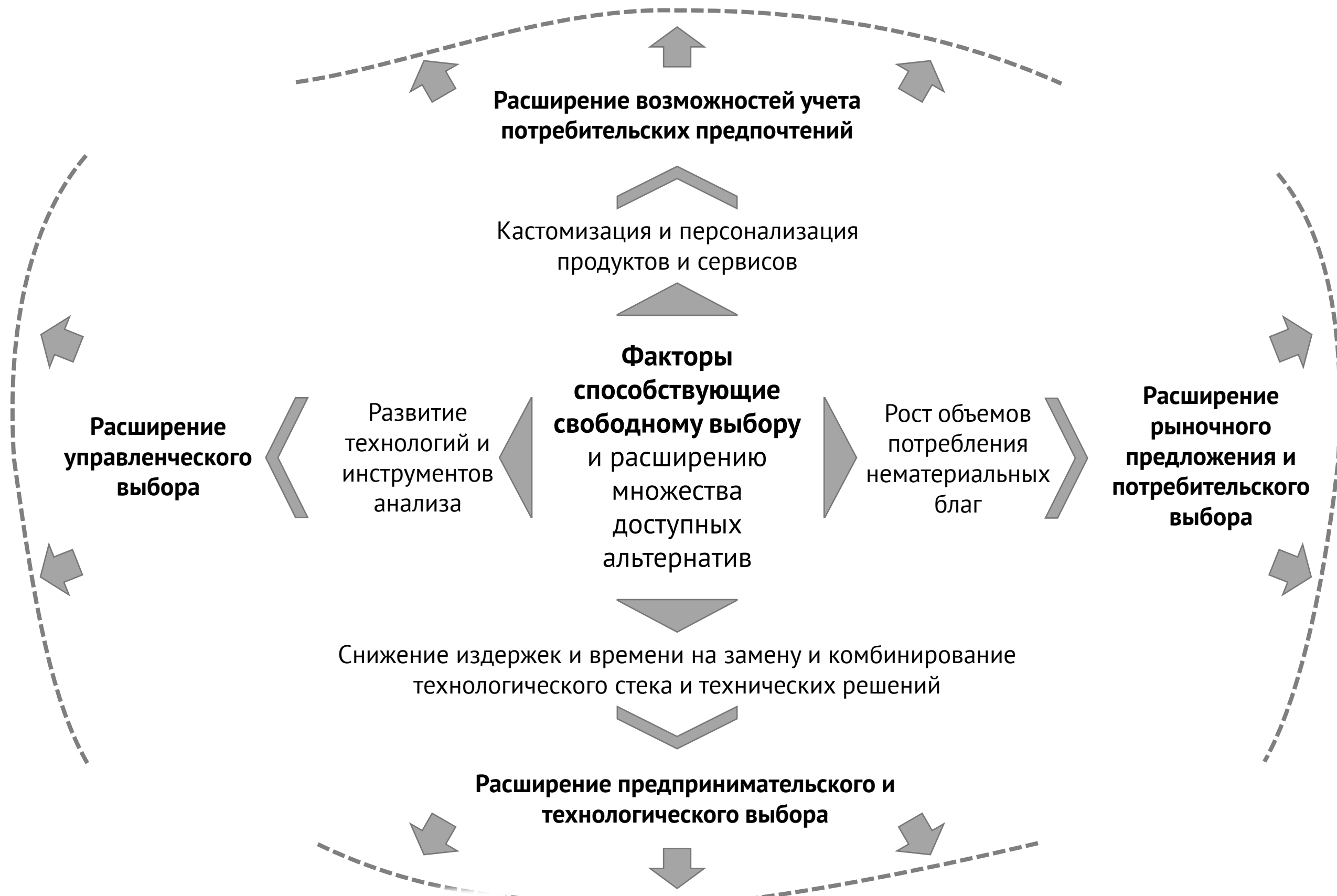


Рисунок 1. Факторы цифровой экономики, улучшающие свободный выбор.

Рост объемов и зависимостей создаваемых и обрабатываемых данных

**big data**

**Развитие и усиление специализации, основанной на знаниях и компетенциях**

**specialization**

1

Рост количества и связанности комплексных специализированных решений

**big solutions**

**Совместное функционирование множества зависимых систем, проектов и команд**

**blending**

2

Рост вариантов и качества опций персонализации и кастомизации продуктов

**big productivity**

**Частый и интенсивный выпуск на рынки новинок и обновлений**

**rapidity**

3

**Специализация + сложность + скорость**

определяют постепенное вытеснение традиционных экономических моделей цифровыми, допуская возможность появления промежуточных смешанных – компромиссных вариантов

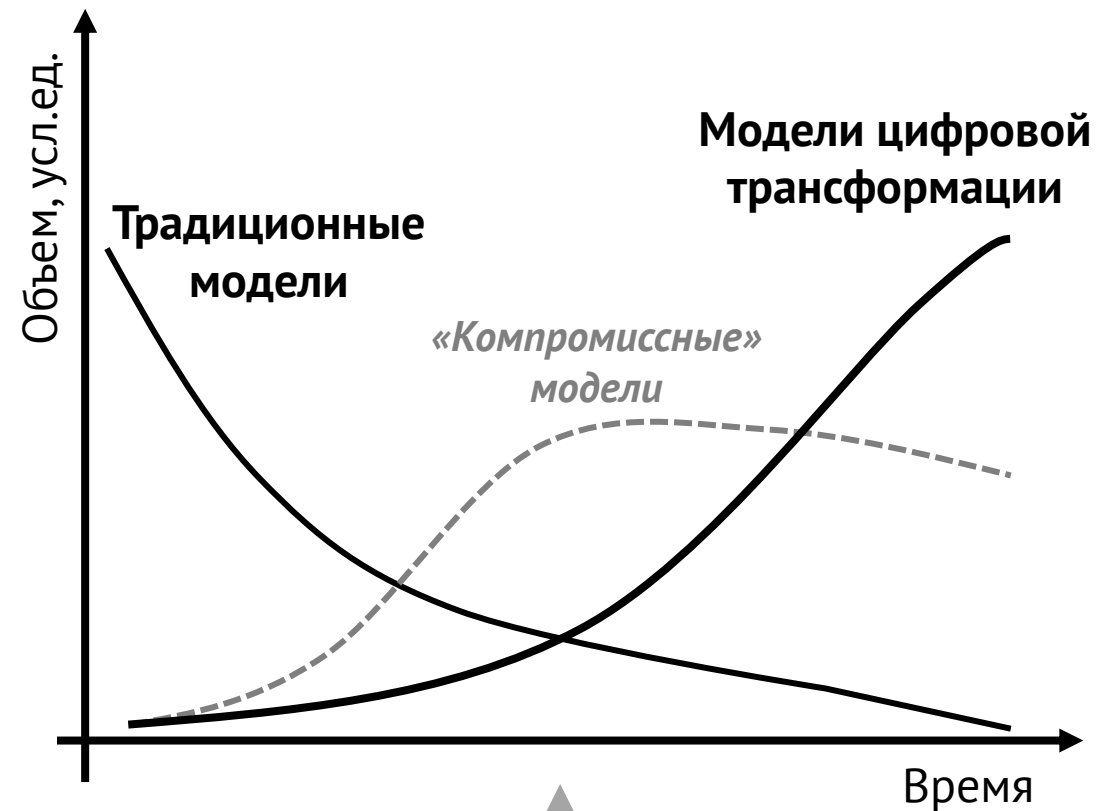


Рисунок 2. BIG3-факторы кардинальных изменений в цифровой экономике.

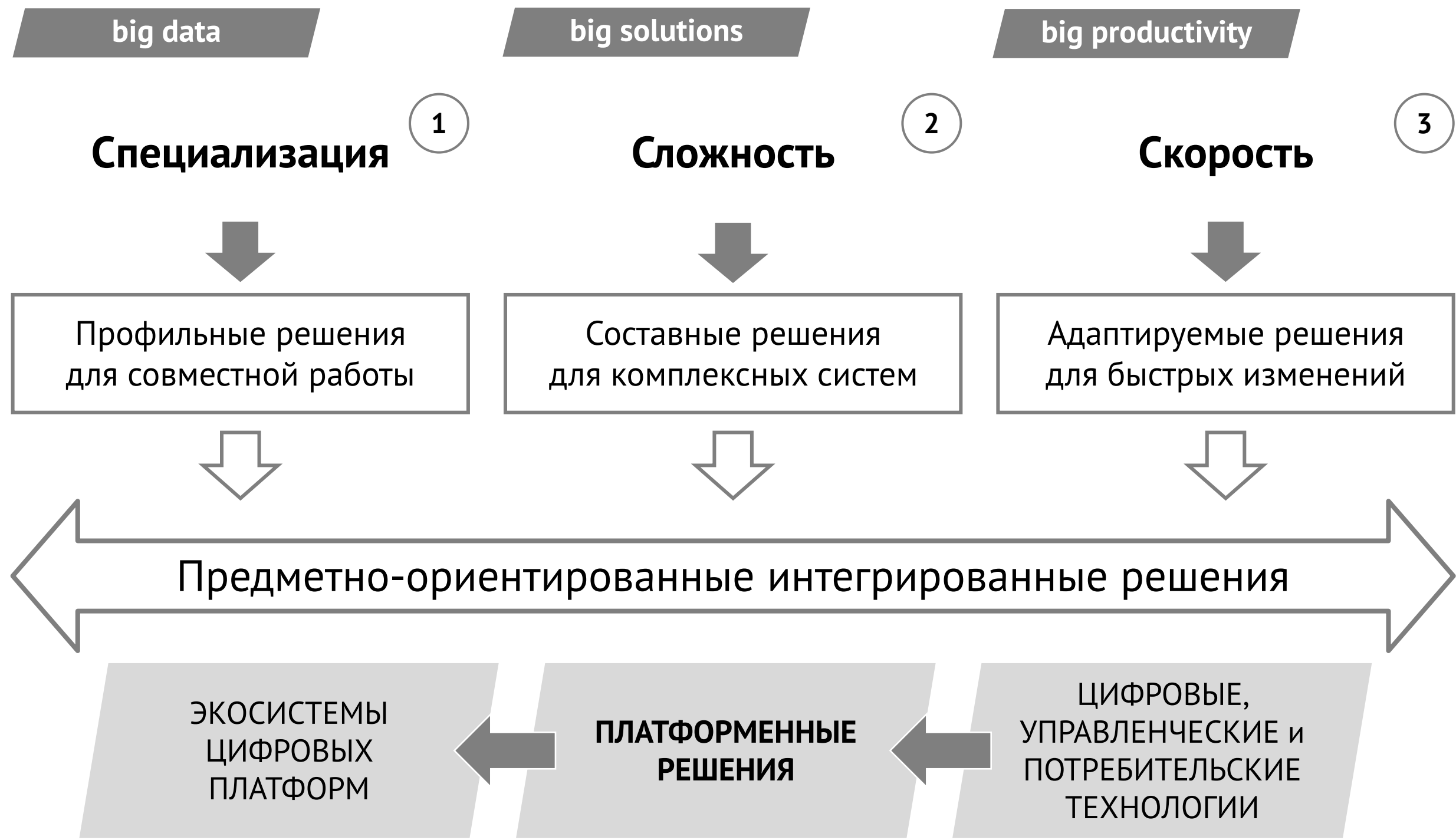
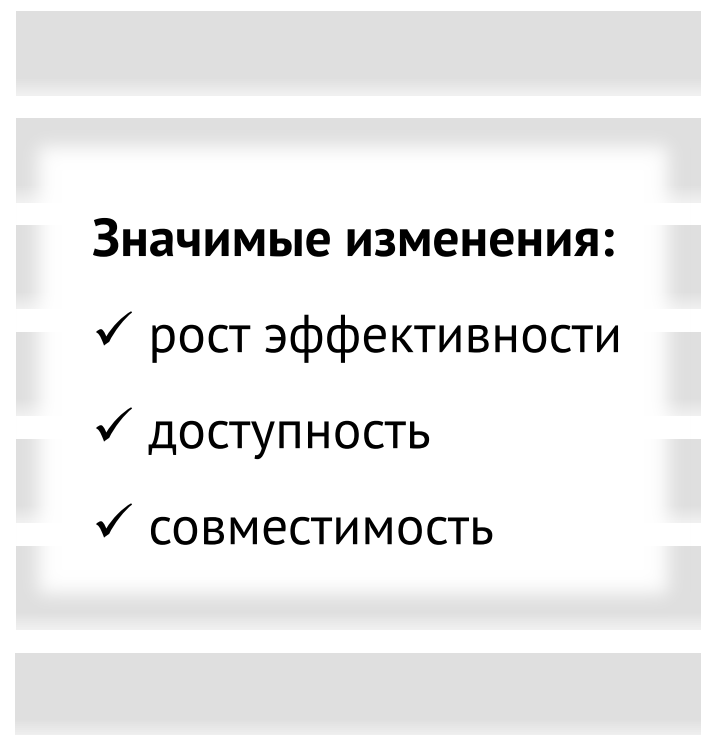


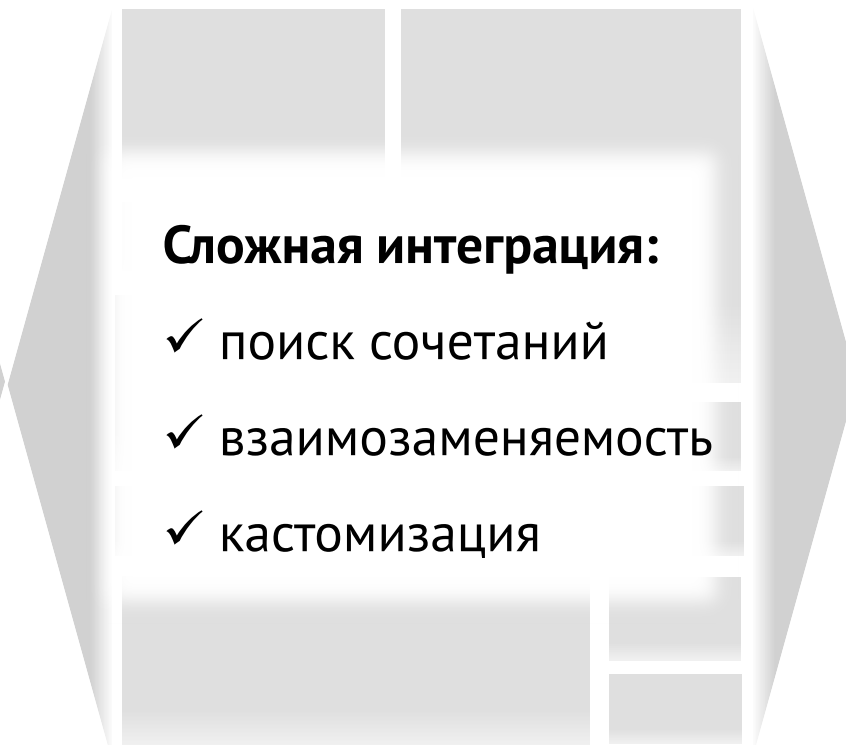
Рисунок 3. Влияние BIG3-факторов на цифровую трансформацию.



## Стек информационно-коммуникационных технологий



## Комплексные решения на комбинации технологий



## Рынки и сферы жизнедеятельности

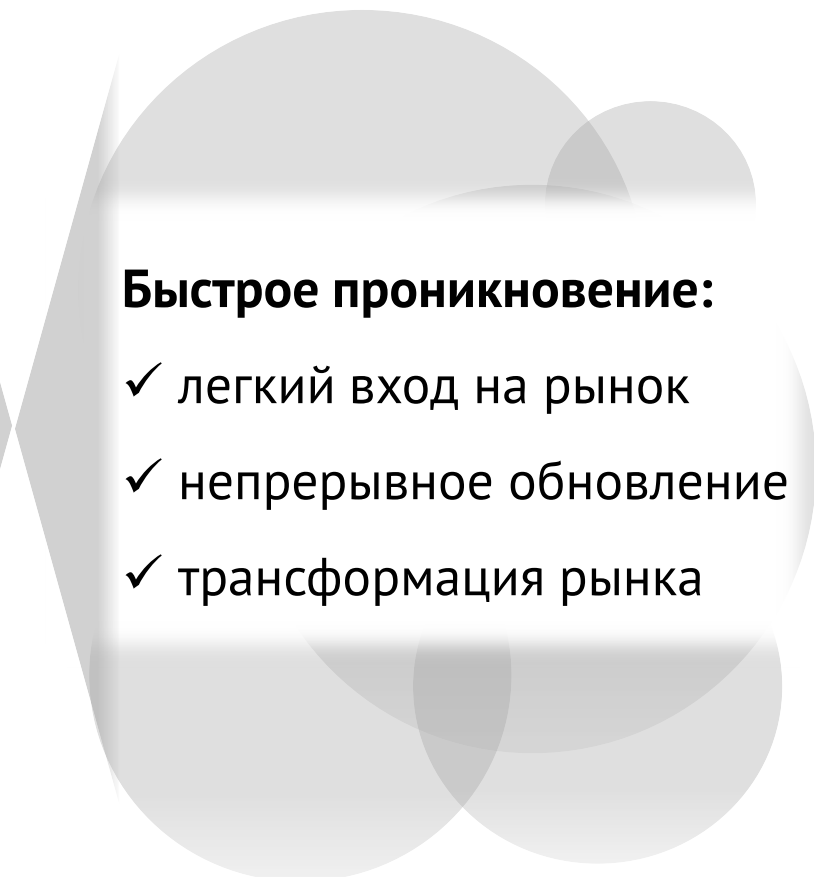


Рисунок 4. Элементы влияния информационно-коммуникационных технологий на экономику.

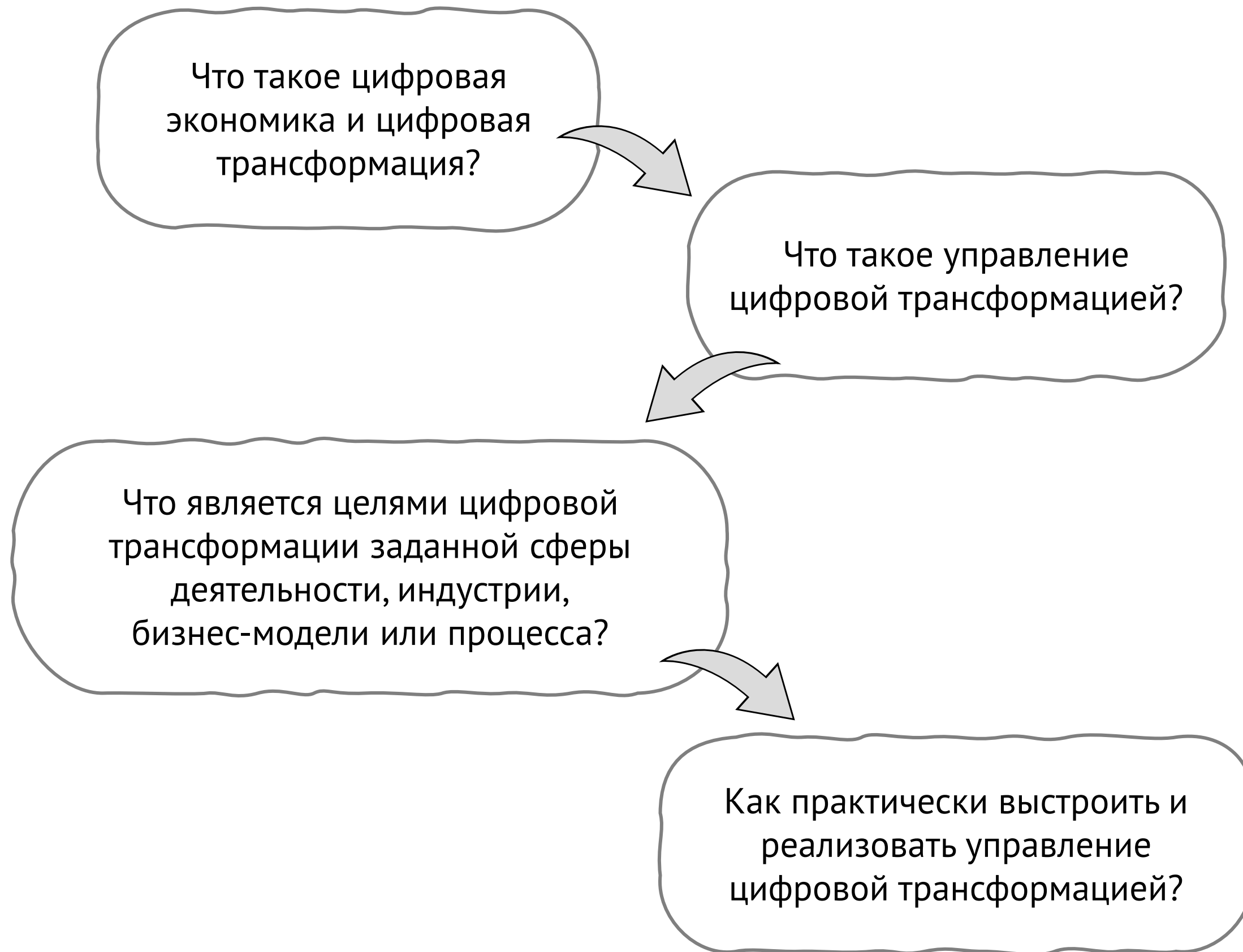
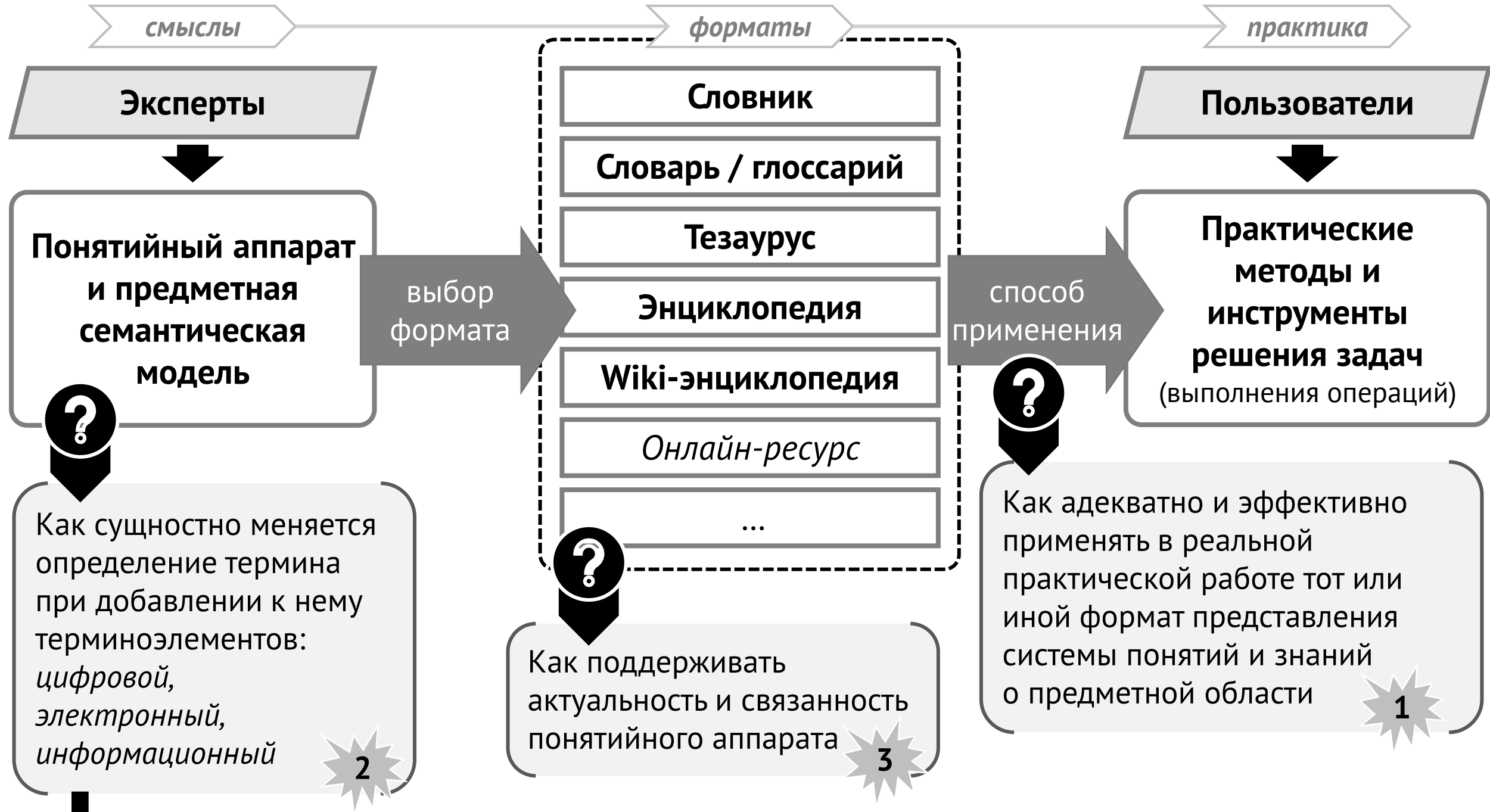


Рисунок 5. Ключевые вопросы.



Исключение материальной основы ряда понятий, которая обеспечивала **единство существенных свойств, связей и отношений предметов**, приводит к необходимости переопределять такие термины → как следствие возникает **конфликт нового подхода с традиционным содержанием и способом построения понятийного аппарата**

Рисунок 6. Три проблемных вопроса понятийного аппарата цифровой экономики.



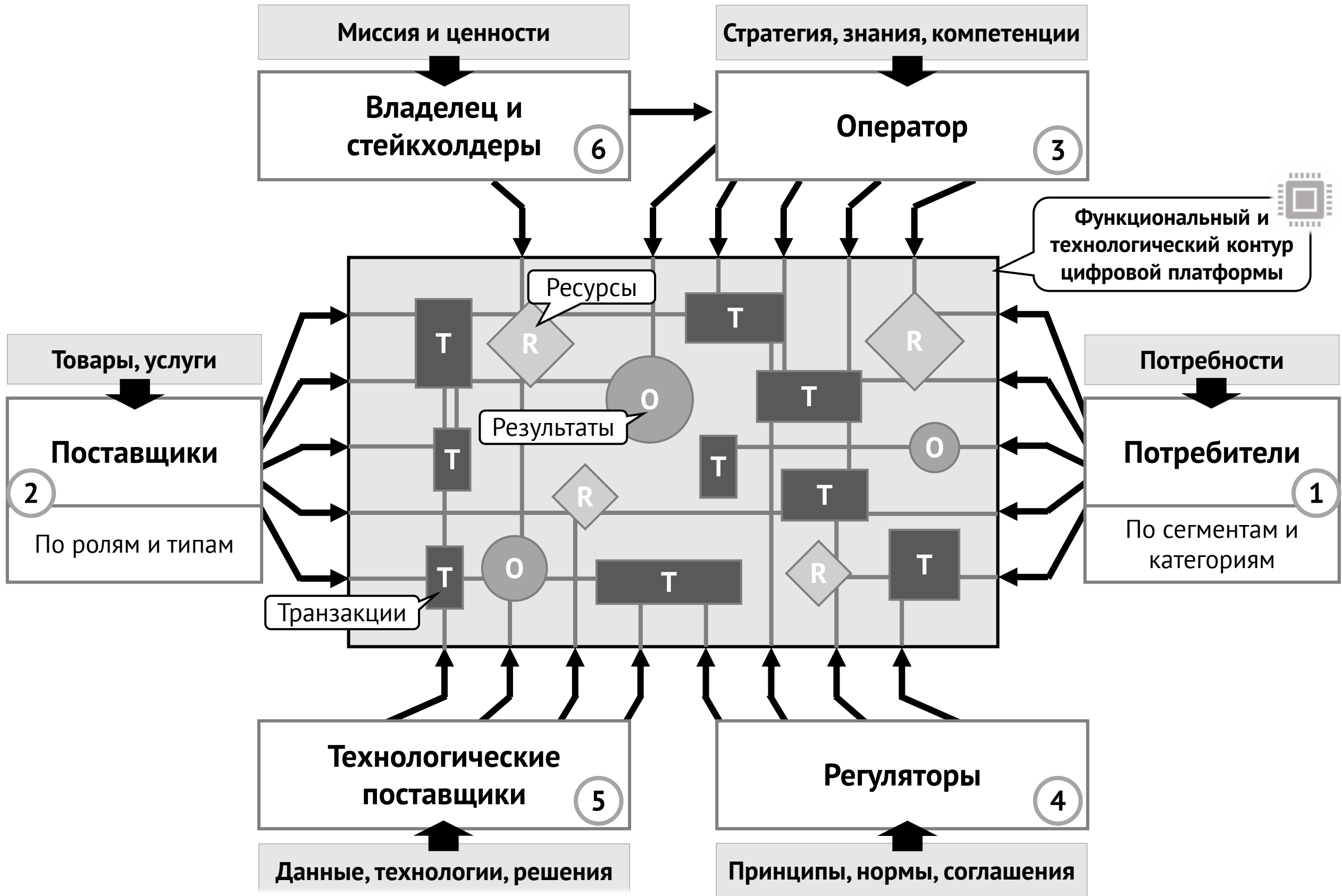


Рисунок 7. Принципиальная схема индустриальной цифровой платформы (chip-модель).

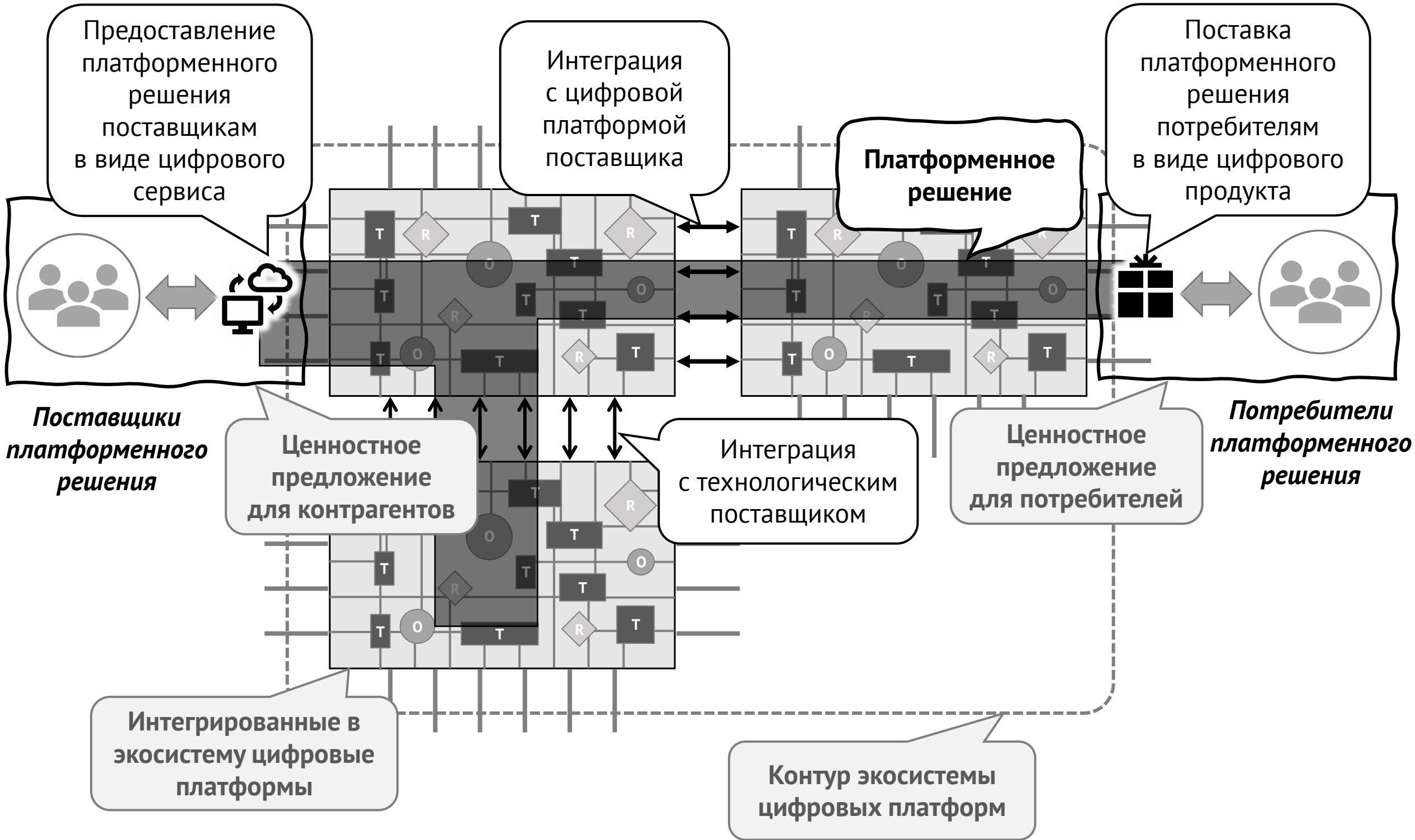


Рисунок 8. Принципиальная схема (пример) реализации двустороннего платформенного решения на базе цифровых платформ, интегрированных в экосистему.



	Сектор экономики	Социальный сектор	Регуляторный сектор
Элементные	<p><b>Проект создания или доработки цифровой платформы</b></p> <p><i>Цифровая трансформация одностороннего или двустороннего рынка</i></p>	<p><b>Проект инжиниринга жизненной ситуации</b></p> <p><i>Цифровая трансформация удовлетворения социальных нужд и потребностей</i></p>	<p><b>Проект динамической модели управления</b></p> <p><i>Цифровая трансформация аудита и управляющего воздействия</i></p>
Специальные	<p><b>Проект алгоритмического регулирования</b></p> <p><i>Цифровая трансформация системы управления рынком или отраслью</i></p>	<p><b>Проект цифровой социальной услуги</b></p> <p><i>Цифровая трансформация предоставления социальной услуги потребителям</i></p>	<p><b>Проект разработки технологии управления</b></p> <p><i>Цифровая трансформация создания и внедрения технологий и инструментов управления</i></p>
Системные	<p><b>Проект сборки и развития цифровой экосистемы</b></p> <p><i>Цифровая трансформация отрасли или отдельного сегмента</i></p>	<p><b>Проект интеграции цифровых социальных услуг</b></p> <p><i>Цифровая трансформация системы социальных услуг</i></p>	<p><b>Проект системы управления стратегией</b></p> <p><i>Цифровая трансформация моделей и инструментов разработки и реализации стратегий развития</i></p>

Рисунок 9. Матрица категоризации проектов цифровой трансформации по секторам.

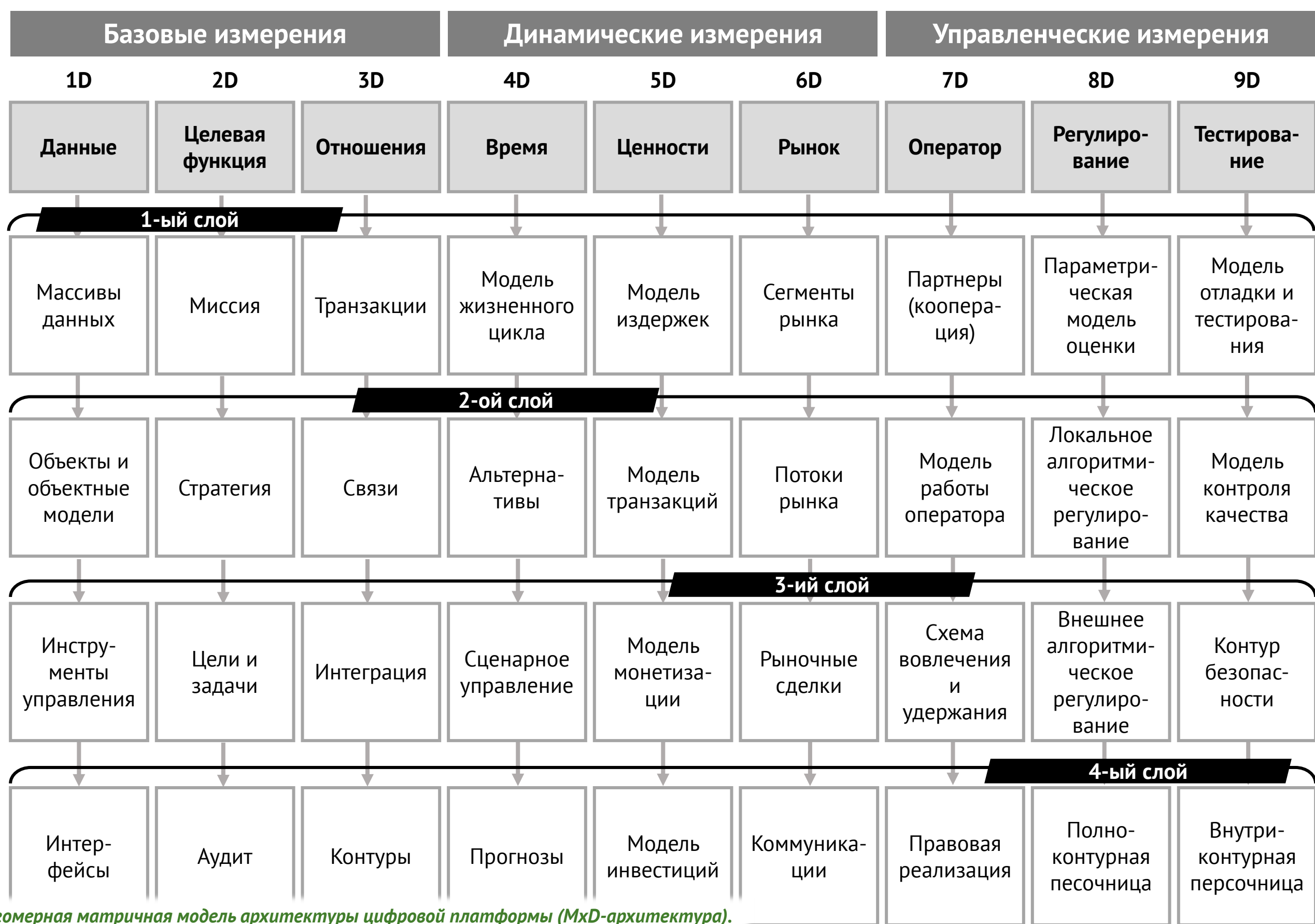


Рисунок 10. Многомерная матричная модель архитектуры цифровой платформы (MxD-архитектура).



	Первичные	Сравнительные	Операционные
Технические	<p><b>Целостность</b></p> <p><i>Полнота отражения данными реального состояния целевого субъекта</i></p>	<p><b>Актуальность</b></p> <p><i>Момент времени, в который данные отражают реальное состояние целевого субъекта</i></p>	<p><b>Измеримость</b></p> <p><i>Возможность измерить свойства целевого субъекта и события с ним связанные, а также возможность измерить сами данные</i></p>
Целевые	<p><b>Объективность</b></p> <p><i>Точность отражения данными реального состояния целевого субъекта</i></p>	<p><b>Релевантность</b></p> <p><i>Соответствие данных о реальном состоянии целевого субъекта решаемой задаче с учетом формата и контекста</i></p>	<p><b>Управляемость</b></p> <p><i>Возможность целевым образом обрабатывать и оперировать данными о состоянии целевого субъекта</i></p>
Связующие	<p><b>Привязка к источнику</b></p> <p><i>Связанная и достоверная идентификация цепочки поставщиков данных о состоянии целевого субъекта</i></p>	<p><b>Совместимость</b></p> <p><i>Совместная обработка полученных данных о состоянии целевого субъекта с имеющимися с учетом контекста</i></p>	<p><b>Доверие поставщику</b></p> <p><i>Репутационная оценка непосредственного поставщика данных о реальном состоянии целевого субъекта</i></p>

Рисунок 11. Матрица аналитических показателей качества данных.

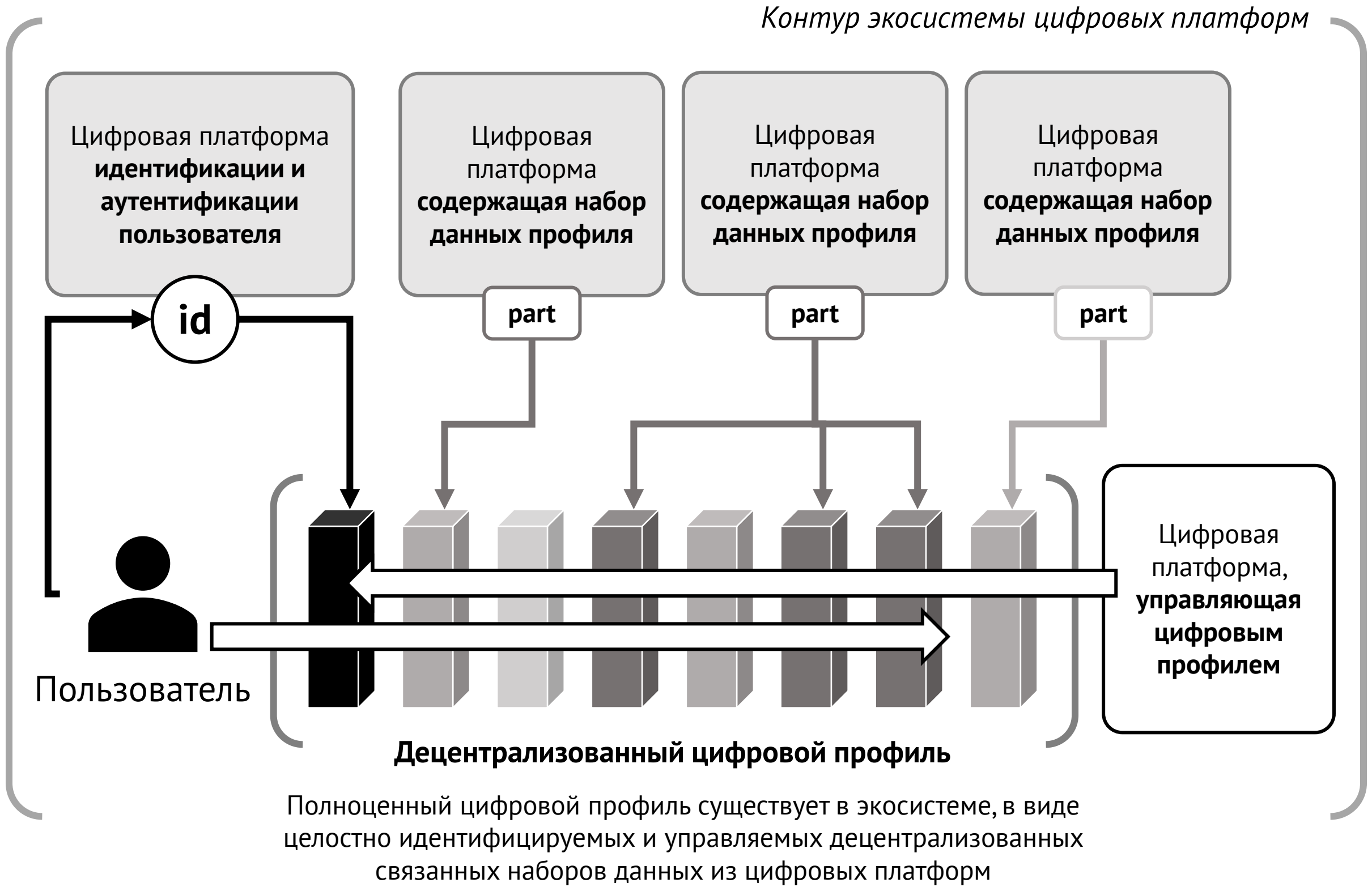
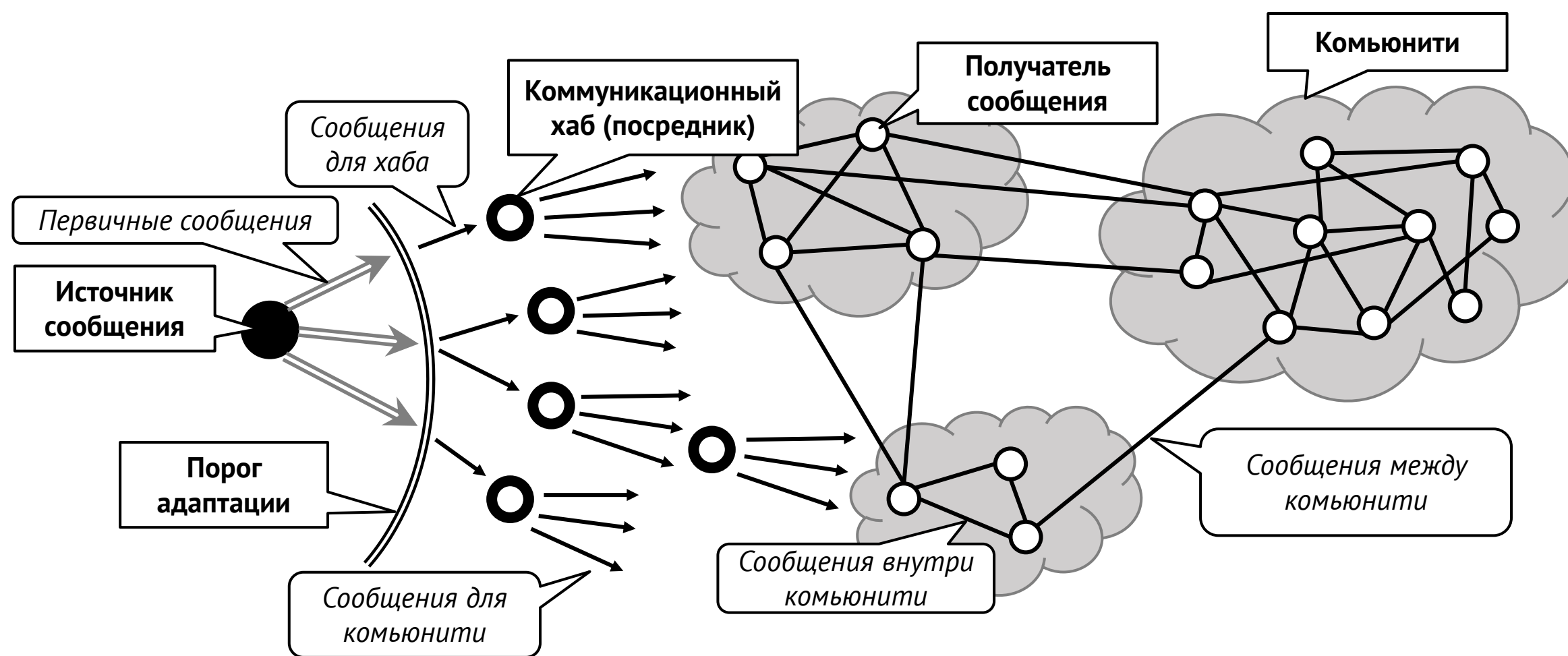


Рисунок 12. Схема сборки цифрового профиля в экосистеме.



Рисунок 13. Двойная схема выработки и принятия решений на основе анализа данных и построения предметно-аналитической модели.

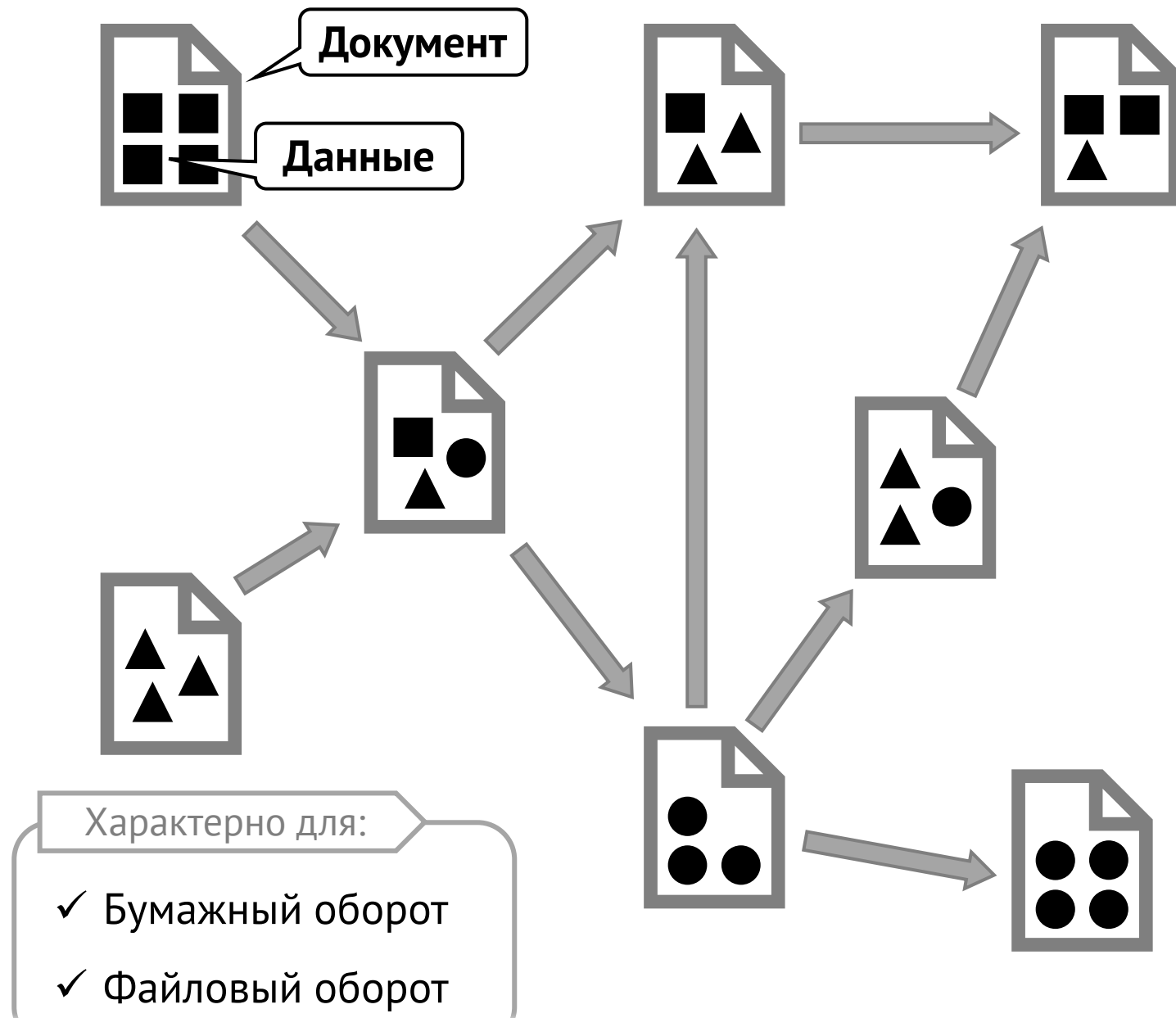


<b>Источник сообщения</b>	Субъект генерирующий и отправляющий сообщение целевому кругу лиц
<i>Первичное сообщение</i>	Основная информация, которую необходимо донести в сообщении
<b>Порог адаптации</b>	Контрольная точка подстройки информации и формирования производных сообщений
<i>Сообщение для хаба</i>	Основная информация выраженная и адаптированная в производном сообщении
<b>Коммуникационный хаб</b>	Посредник доставляющий сообщение от источника к комьюнити
<i>Сообщение для комьюнити</i>	Полученное хабом производное сообщение адаптированное под целевое комьюнити
<b>Комьюнити</b>	Объединенная по ценностям и устойчивая в некотором временном периоде группа получателей сообщения с сильными социальными связями
<i>Сообщение внутри комьюнити</i>	Передаваемое между членами одного комьюнити порция информации
<i>Сообщение между комьюнити</i>	Передаваемое между членами разных комьюнити порция информации
<b>Получатель сообщения</b>	Субъект получающий сообщение

Рисунок 14. Пример схемы доставки сообщений в системе цифрового маркетинга.



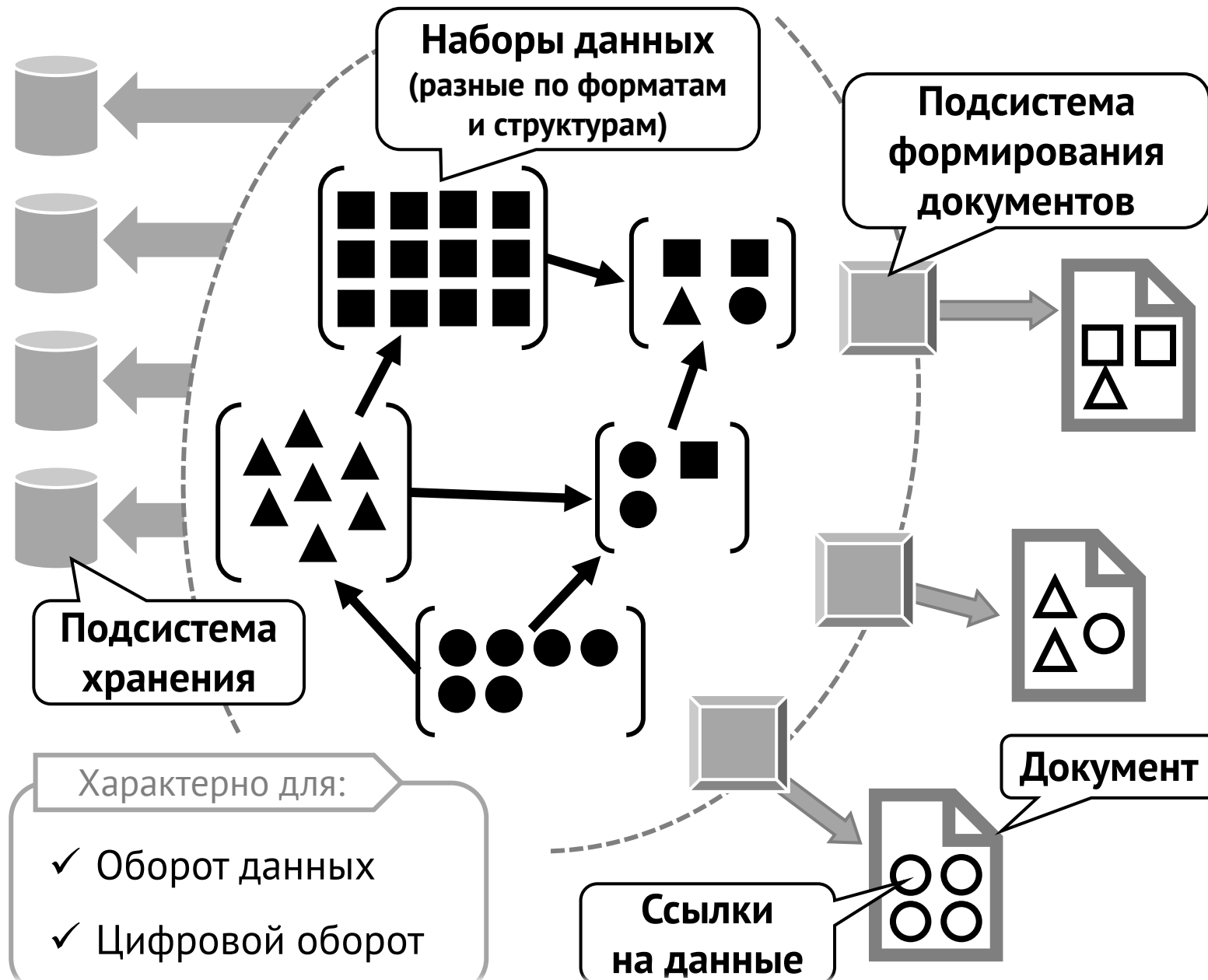
**При документно-ориентированном подходе** передача целевых предметных данных сопровождается избыточными транзакциями по формированию промежуточных документов и переносу из одного документа в другой значимой информации с обеспечением их целостности, достоверности, аутентичности и пригодности к использованию



- Искажение предметной логики и естественной модели данных
- Искусственная привязка к сущности типа **документ**
- Двойные избыточные связи: связи между документами (1) и связи между данными в документах (2)
- Задвоение данных и избыточность метаданных (снижение их качества и связанности)
- Проблемы с поддержанием качества и целостности данных и документов
- Усложнение индексирования и поиска

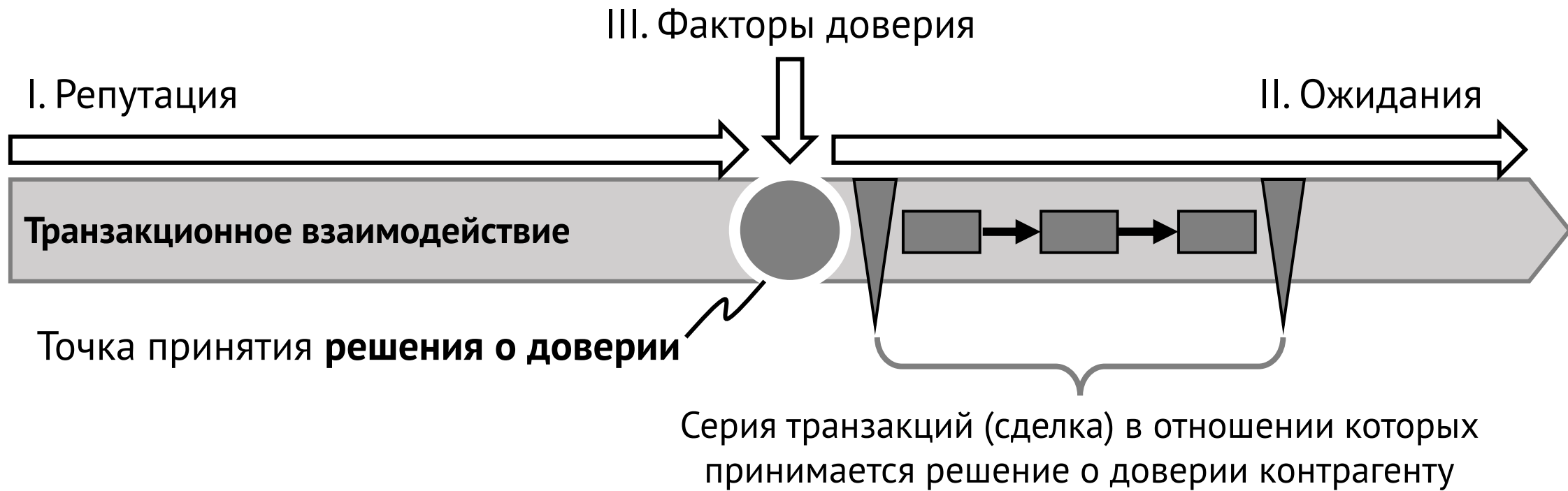
Рисунок 15. Документно-ориентированный подход в организации оборота экономически значимой информации.

**При предметно-ориентированном подходе** документы являются специальным способом представления обособленной совокупности документированной информации – т.е. предметных данных, а само управление данными реализуется в логике предметных задач и функционала с использованием соответствующих информационных технологий и систем



- ❑ Полноценная реализация предметной логики на основе общей модели данных или нескольких связанных моделей
- ❑ Рациональное управление документами (контроль количества и качества, документы по требованию)
- ❑ Оптимальная обработка и аналитика данных (документированной информации)
- ❑ Предметная работа с данными (объемы и структуры)
- ❑ Эффективная отдельная предметная и технологическая специализация данных (включая архивное хранение)

Рисунок 16. Предметно-ориентированный подход в организации оборота экономически значимой информации.



Специализированные цифровые платформы (платформенные решения) цифровой среды доверия

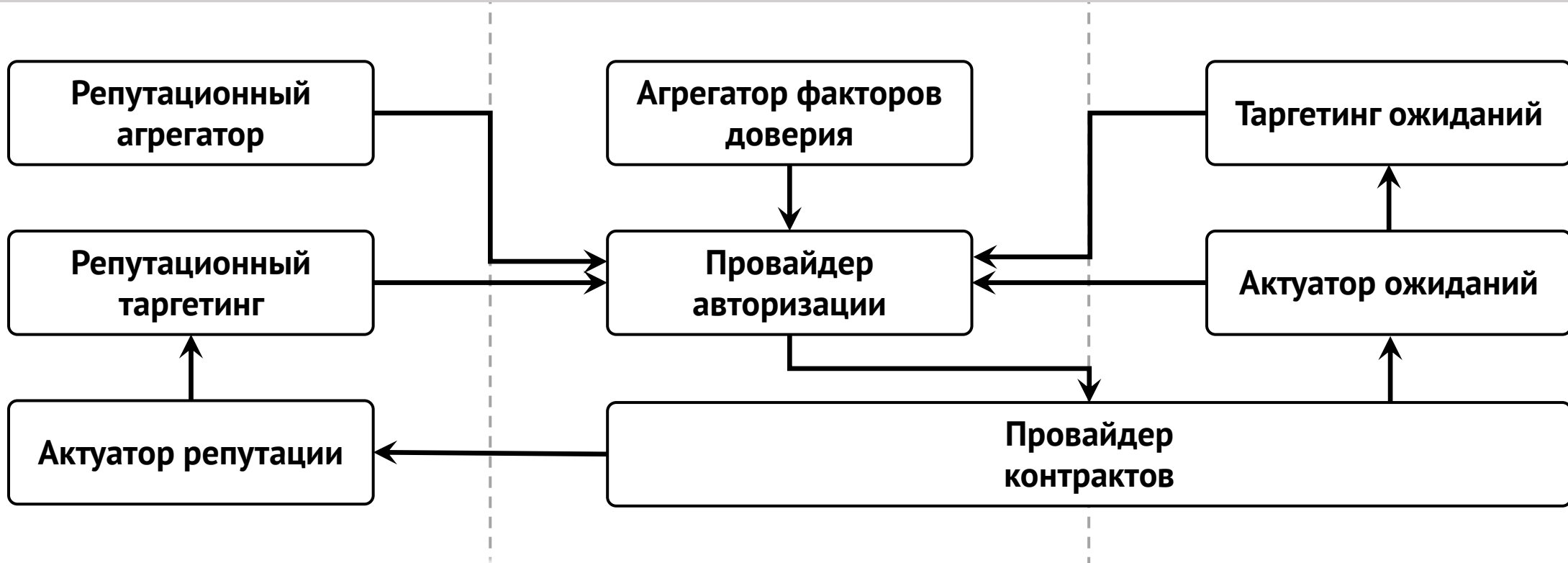


Рисунок 17. Платформенные решения цифровой среды доверия в сопоставлении с трехчастной моделью.

Общественное

Отраслевое

Государственное

Алгоритмическое регулирование



Рисунок 18. Компоненты алгоритмического регулирования.



Рисунок 19. Принципиальная схема (пример) системы алгоритмического регулирования.

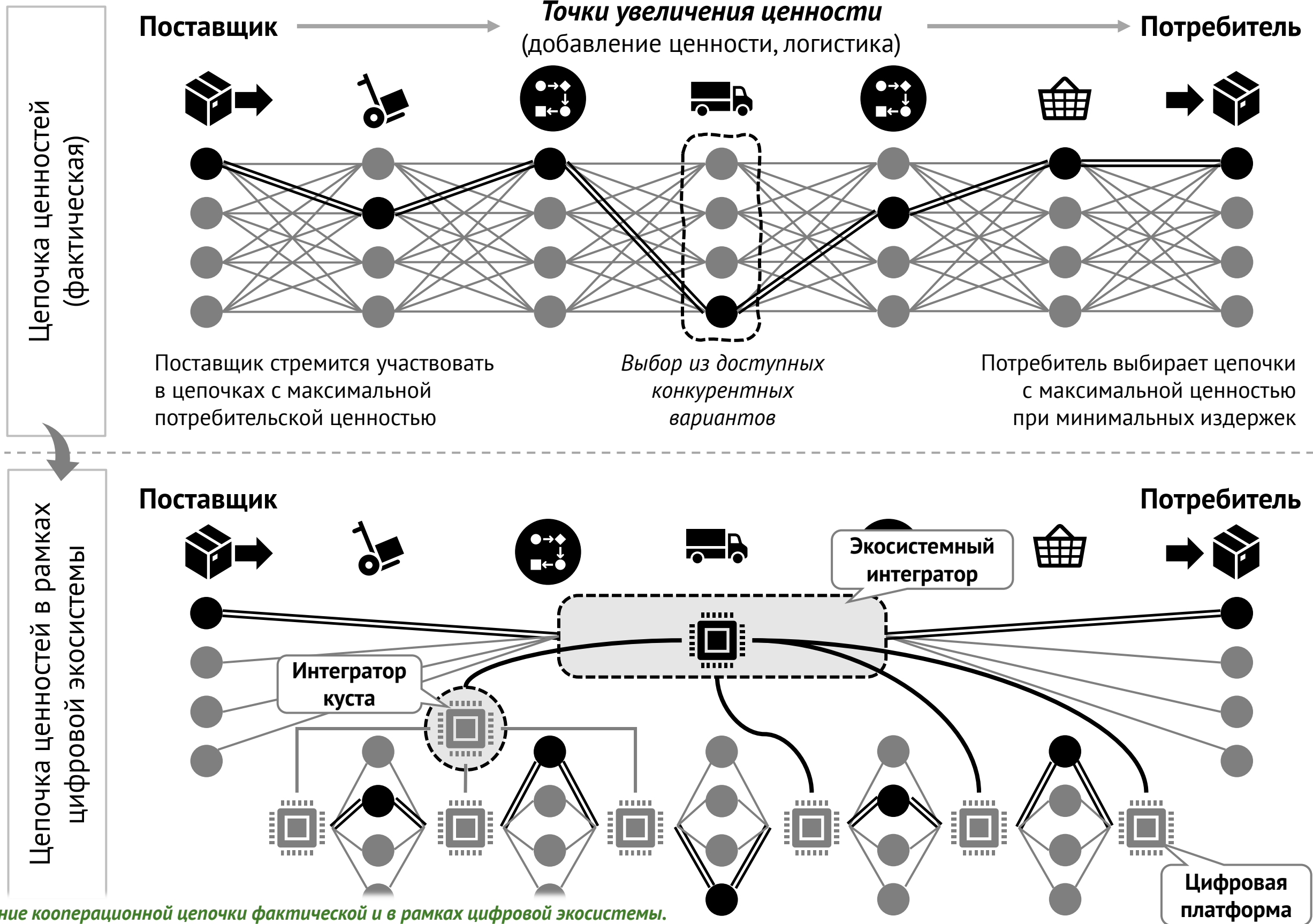
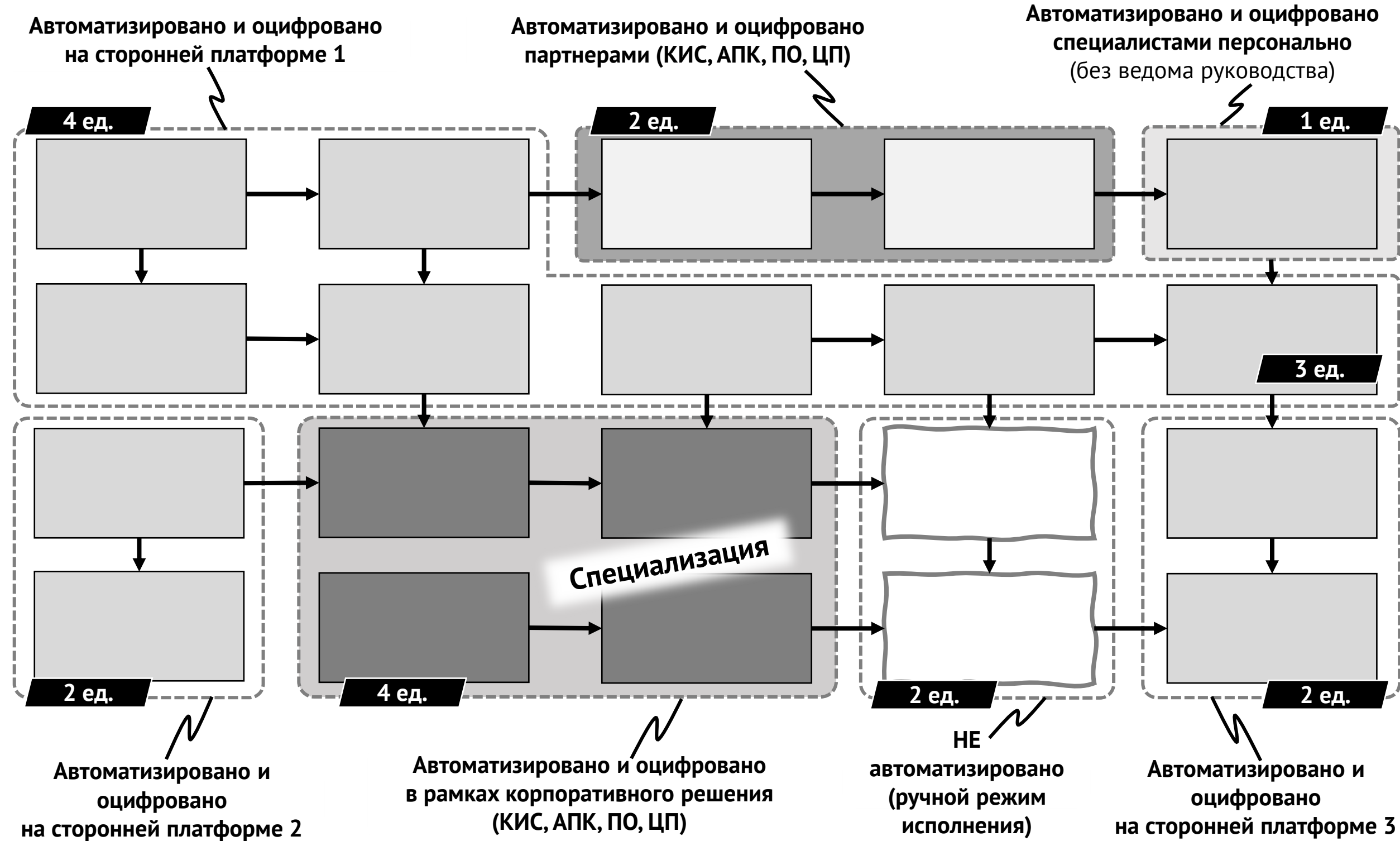


Рисунок 20. Сравнение кооперационной цепочки фактической и в рамках цифровой экосистемы.



Совокупная бизнес-модель разделена на связанные функциональные блоки, состоящие из процессов, объектов и задач

Каждая часть блоков автоматизируется и оцифровывается в рамках выбираемого комплексного решения

Специализация цифрового бизнеса – это функциональные блоки, которые уникально автоматизированы и оцифрованы им самим

Рисунок 21. Внутренний контур автоматизации экономического субъекта.

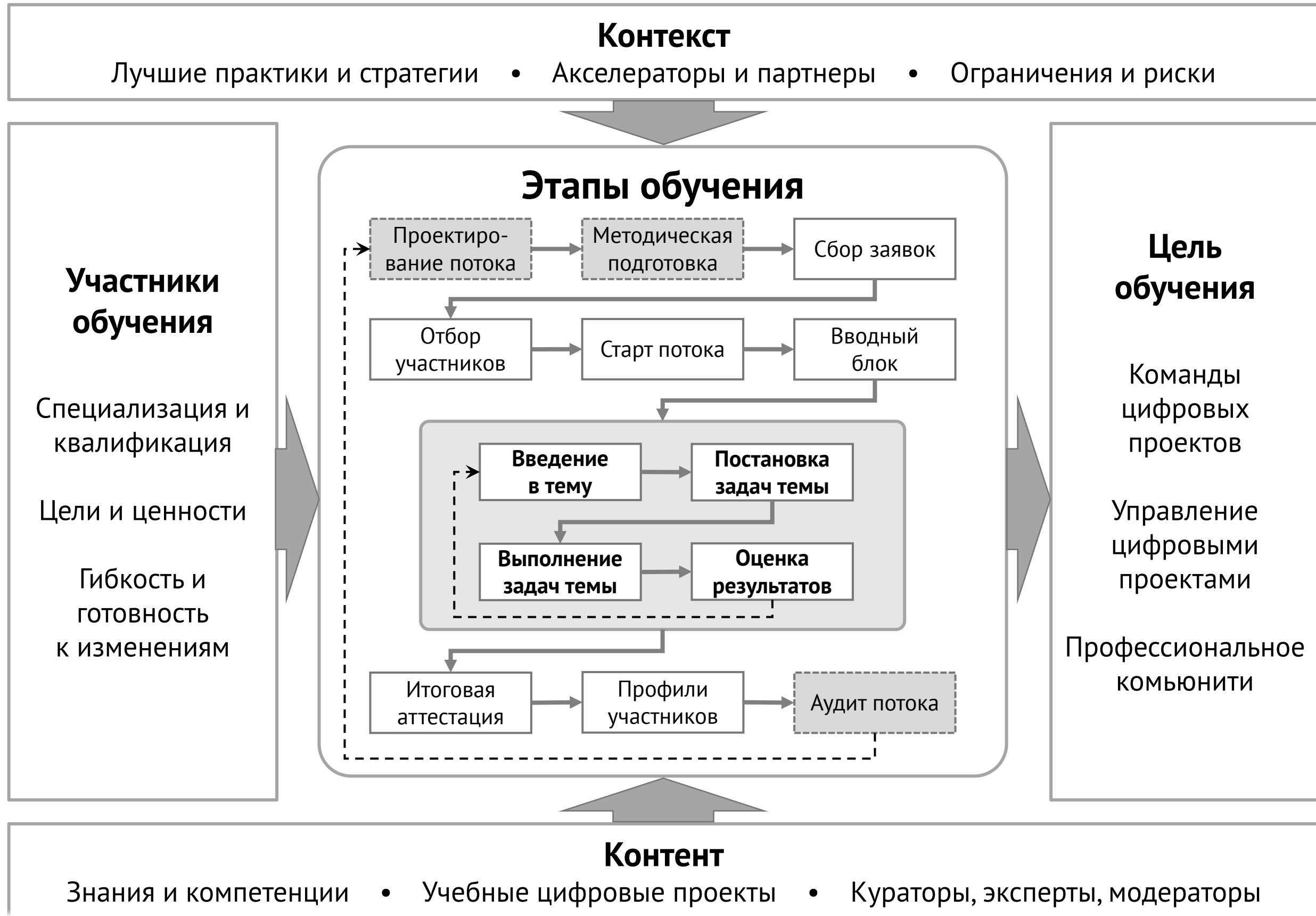


Рисунок 22. Модель практико-ориентированного обучения в сфере управления цифровой трансформацией.



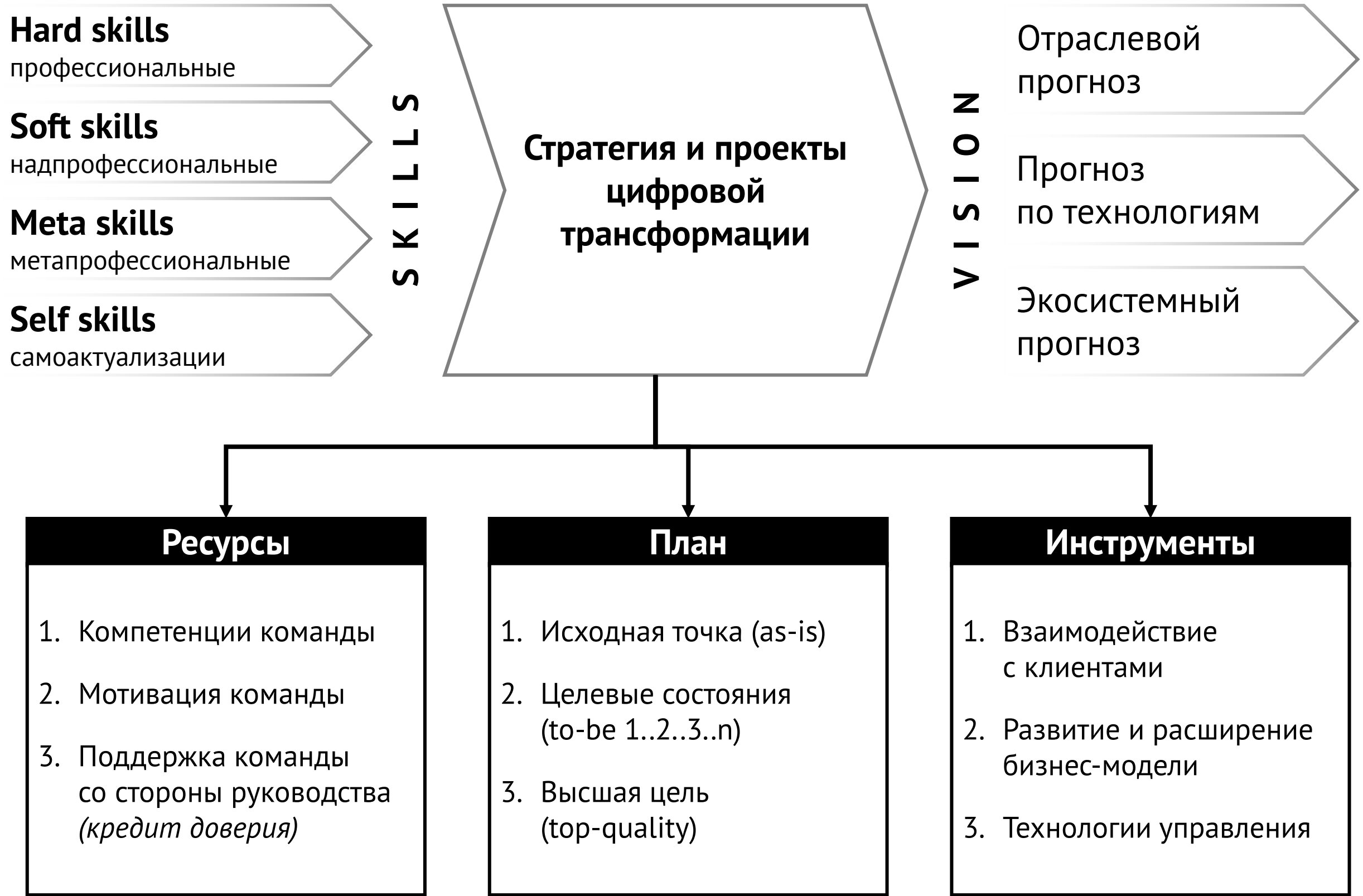


Рисунок 23. Компетенции и элементы стратегии цифровой трансформации.

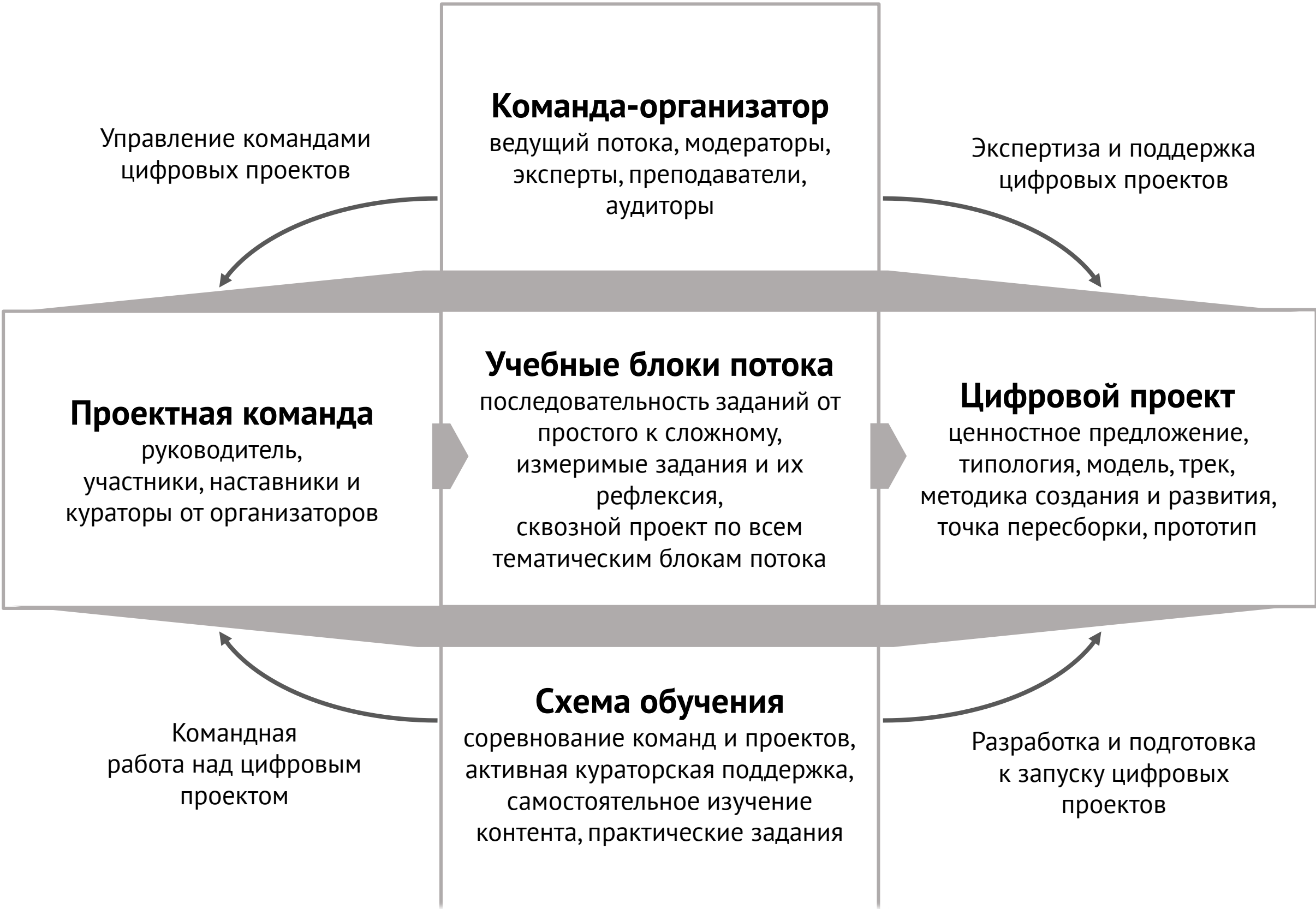
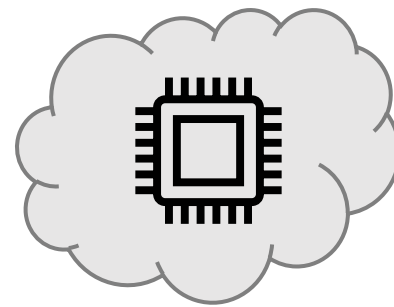


Рисунок 24. Элементы модели практико-ориентированного обучения в сфере управления цифровой трансформацией.



## Условия формирования

- A. Научоемкость цифровых проектов
- B. Специализация команды
- C. Нематериальность большей части применяемых инновационных технологий
- D. Скорость распространения информации



## Цифровой карго-культ

## Системные последствия

1. Потребитель вводится в заблуждение относительно качества цифрового продукта или сервиса
2. Принятие ошибочных решений по инвестированию в цифровые проекты
3. Команда цифрового проекта накапливает неэффективность
4. Неоправданные виды издержек цифрового проекта
5. Низкое технологическое и потребительское качество цифрового продукта или сервиса
6. Недооценка требуемого технологического стека
7. Обесценивание цифрового развития
8. Информационный шум

Рисунок 25. Условия формирования и системные последствия цифрового карго-культа.

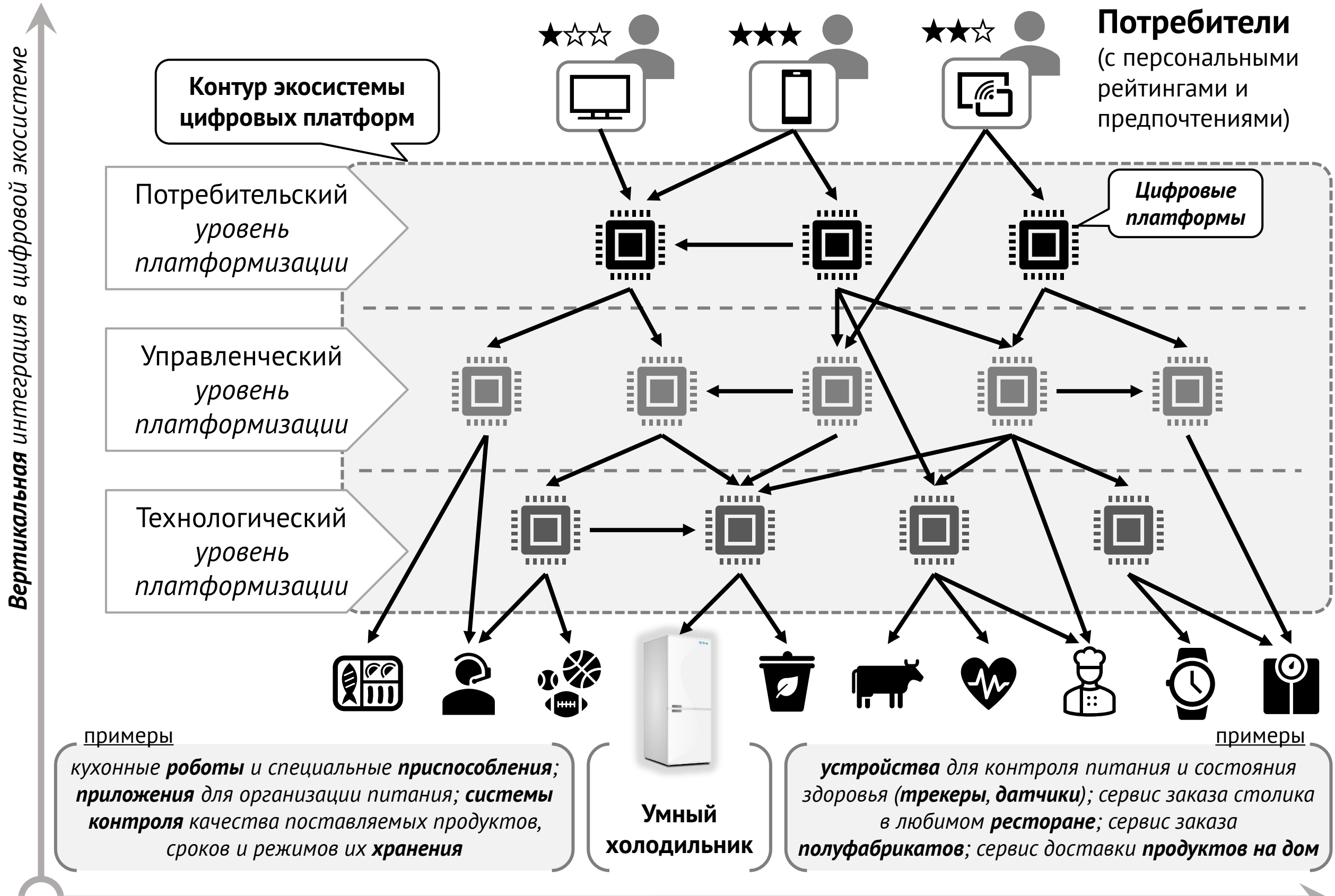


Рисунок 26. Модель цифровой экосистемы по персонализированному управлению питанием.

Горизонтальная интеграция в цифровой экосистеме



Рисунок 27. Уровни управленческой аналитики.



### Рекомендации по использованию материалов по цифровой экономике

1. Учитывайте терминологическую и концептуальную особенность
2. Принимайте во внимание состав и формат контента
3. Относитесь критически
4. Соотносите теорию с практикой цифрового проекта
5. Контролируйте риски

### Критерии применимости материалов по управлению цифровой трансформацией

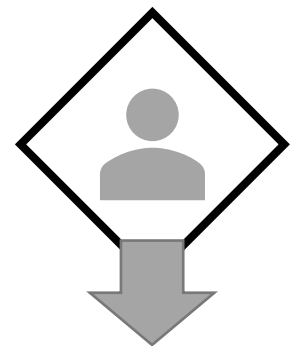
1. Целостность понятийного аппарата
2. Практическая применимость
3. Возможность адаптировать и дополнять
4. Последовательность и методичность
5. Соответствие характеру изменений
6. Подходит для командной работы
7. Предусматривает альтернативность

# Платформа распространения контента/изданий

## Content Distribution Platform (CDP)

специализированная производная от платформ Content Services Platform (CSP)  
наследующая принципы и функционал от систем Enterprise Content Management (ECM)

### Оператор цифровой платформы



### Классификатор

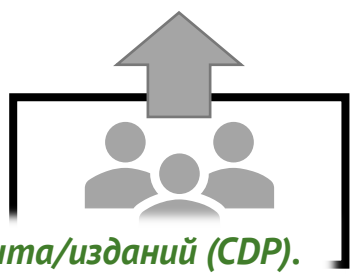
- ✓ Двусторонняя цифровая платформа (III-ий тип)
- ✓ Индустриальная цифровая платформа с пакетом платформенных решений для авторов и читателей контента/изданий
- ✓ Бесконтактная цифровая платформа
- ✓ Тип: сервисная цифровая платформа, подтип: коммуникационная платформа

**Авторы**  
(поставщики контента)



**Читатели**  
(потребители контента)

**Технологические поставщики**  
(поставщики решений и технологий)



**Регуляторы**  
(нормы, правила, ограничения)

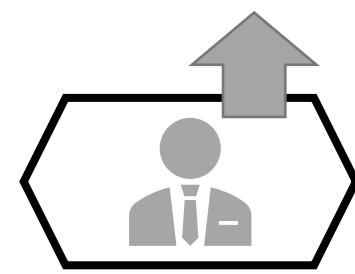


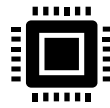
Рисунок 29. Пример схемы платформы распространения контента/изданий (CDP).

## Точки оптимизации

Компоненты системы, требующие особого внимания в части технологической, управленческой и пользовательской оптимизации

**change**

- ✓ Управление метаданными в рамках общей разделяемой модели контента/изданий
- ✓ Методы и инструменты работы со структурированным контентом/изданиями
- ✓ Эффективные и настраиваемые интерфейсы (в т.ч. UI, API, VR/AR)
- ✓ Подсистема обучения клиентов работе с контентом/изданиями и с функционалом
- ✓ Управление выстраиванием контекстных связей по контенту/изданиям
- ✓ Подсистема управления версиями
- ✓ Обработка обратной связи и инцидентов по контенту/изданиям и функционалу



## Платформа распространения контента/изданий

## Потенциал развития

Значимые сложные компоненты, кардинальное изменение которых позволяет существенно улучшить потребительское качество системы

**disrupt**

- ✓ Технологии и инструменты глубокого структурирования контента/изданий (с поддержкой семантических моделей)
- ✓ Динамические каталоги контента/изданий, расширенные скоринги и рейтинги
- ✓ Принятие контента/изданий от внешних систем (контент-интеграция)
- ✓ Подсистема расширений для добавления функционала от сторонних разработчиков
- ✓ Специализация по видам контента/изданий
- ✓ Технологии и инструменты автоматизированной обработки контента/изданий

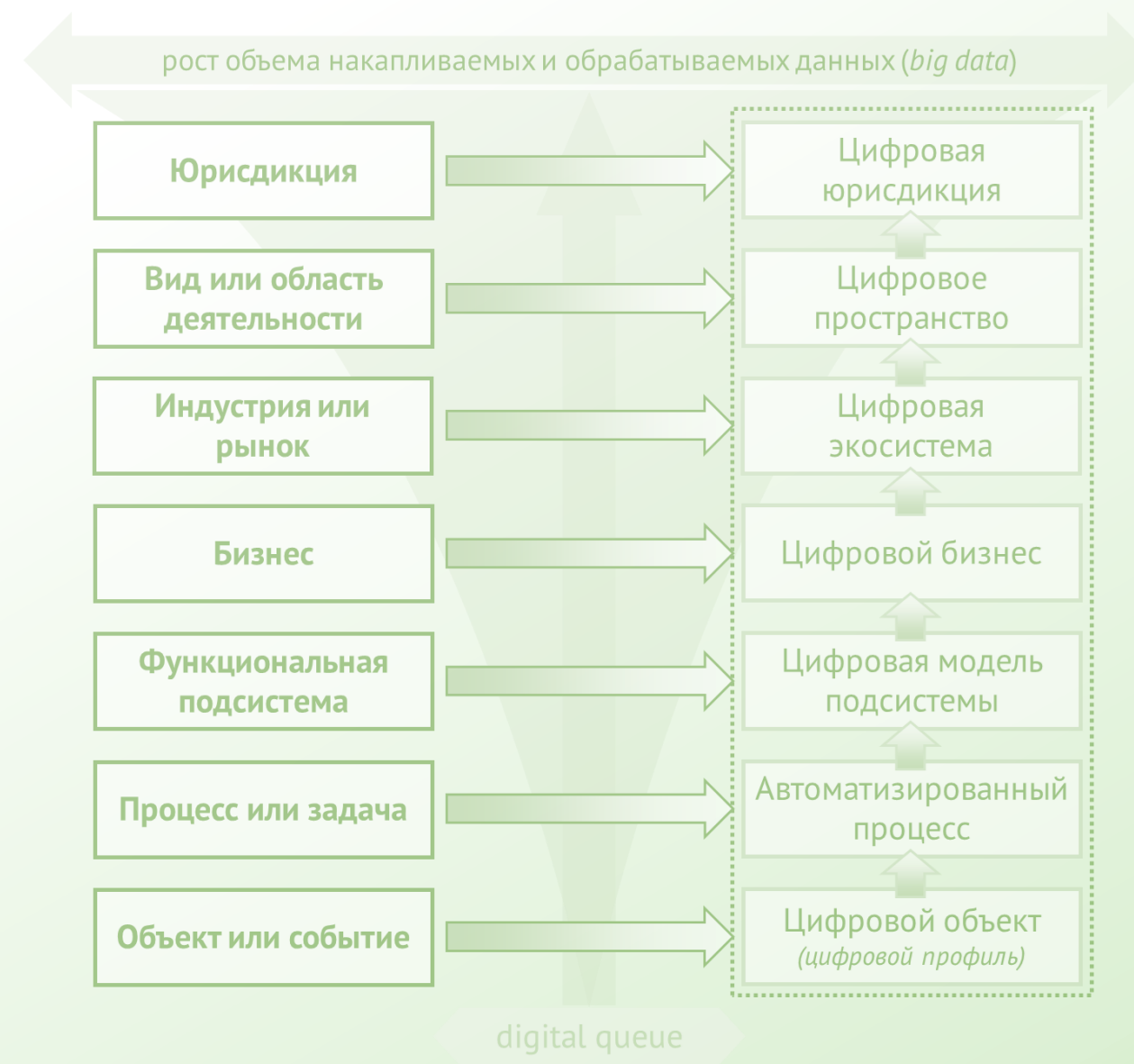


Владислав Тюрин

# Управление цифровой трансформацией

## Основные тезисы и понятия

### digital transformation management key points



- 343 определения ключевых терминов
- 120 тезисов о цифровой экономике
- 16 доминантных понятий
- 9 тематических разделов предметной матрицы
- 6 вариантов исходной гипотезы



Рисунок 1. Переход от понятийного аппарата к специализированным прикладным программным решениям.



№	Контур	Уровень репрезентации знаний и компетенций	Концептуализация понятийного аппарата
1	Внутренний	<b>Смысл</b> (понятия, сущности)	<b>Понятия</b> (термины с дефинициями)
2		<b>Структуры смыслов</b> (связанные сущности)	<b>Понятийный аппарат</b> (терминосистема с дефинициями)
3		<b>Формат: кодировка смыслов знаками</b> (запись примитивов)	<b>Запись терминов</b> (терминоэлементы)
4		<b>Формат: нотация</b> (способ записи и упорядочивания смыслов)	<b>Запись понятийного аппарата</b> (запись терминосистемы)
5		<b>Формат: схема</b> (способ предметного структурирования)	<b>Формирование модели понятийного аппарата</b> (моделирование терминосистемы)
6		<b>Информационная целостность</b> (носитель как обособление содержимого)	<b>Публикация, книга, онлайн-ресурс и т.п.</b> (форма и инструментарий)
7	Внешний	<b>Хранилище</b> (связывание и контекст хранения)	<i>Онтология предметной области</i>
8		<b>Среда оборота</b> (связывание в информационной среде использования)	<i>Онтология укрупненной предметной области и инструменты её применения</i>
9		<b>Внешняя среда</b> (встраивание в общую информационную среду)	<i>Онтология связанных предметных областей и инструменты её применения</i>

Таблица 1. Концептуализация понятийного аппарата в соответствии с уровнями репрезентации знаний и компетенций.

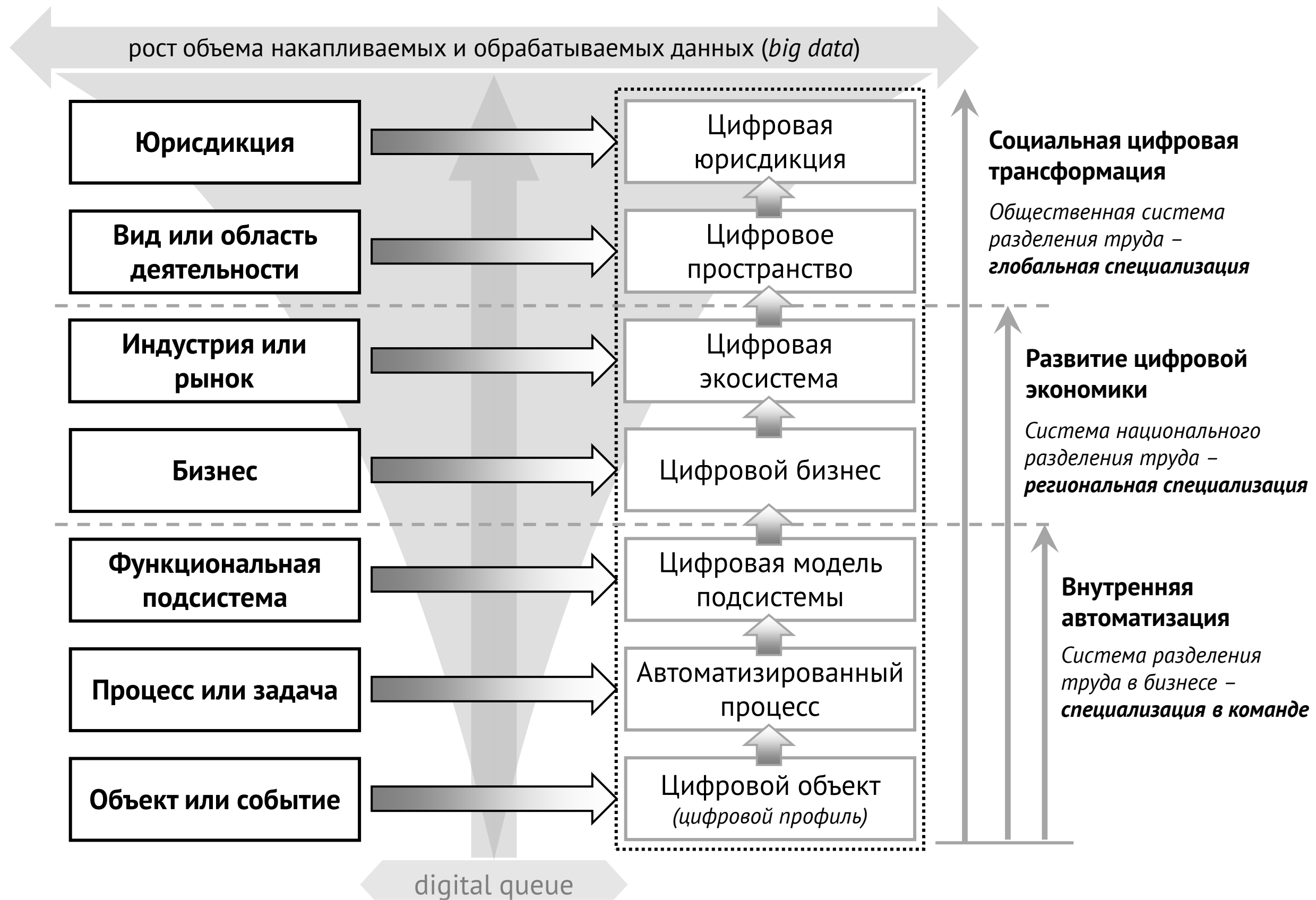


Рисунок 2. Очередь цифровой трансформации и три стадии цифровой специализации.



	ОБЪЕКТЫ	ОТНОШЕНИЯ	КОМПЕТЕНЦИИ
РЕСУРСЫ	Эффективность и результативность	Безопасность	Развитие аналитики
РЫНОК	Спрос на цифровые решения	Цифровое взаимодействие	Концепции и модель цифрового маркетинга
УПРАВЛЕНИЕ	Трансформация менеджмент под задачи цифрового бизнеса	Создание и управление устойчивой командой	Обеспеченность инструментами управления (автоматизированными)

Таблица 2. Матрица проблем и барьеров эффективного управления цифровой трансформацией.

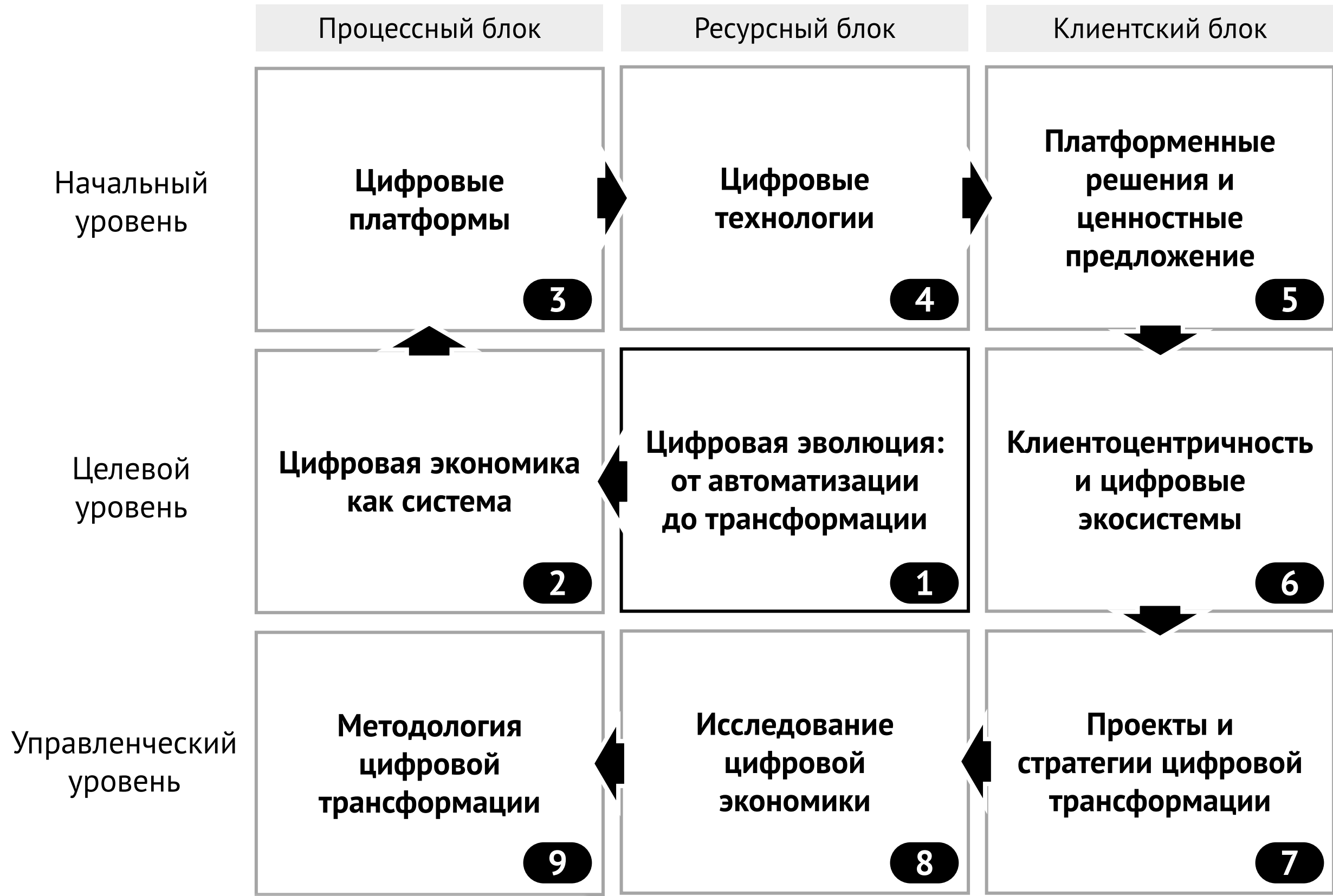


Таблица 3. Предметная матрица теории управления цифровой трансформацией.



Рисунок 3. Очередь цифровой трансформации и виды применяемого реинжиниринга.



# Цифровая эволюция

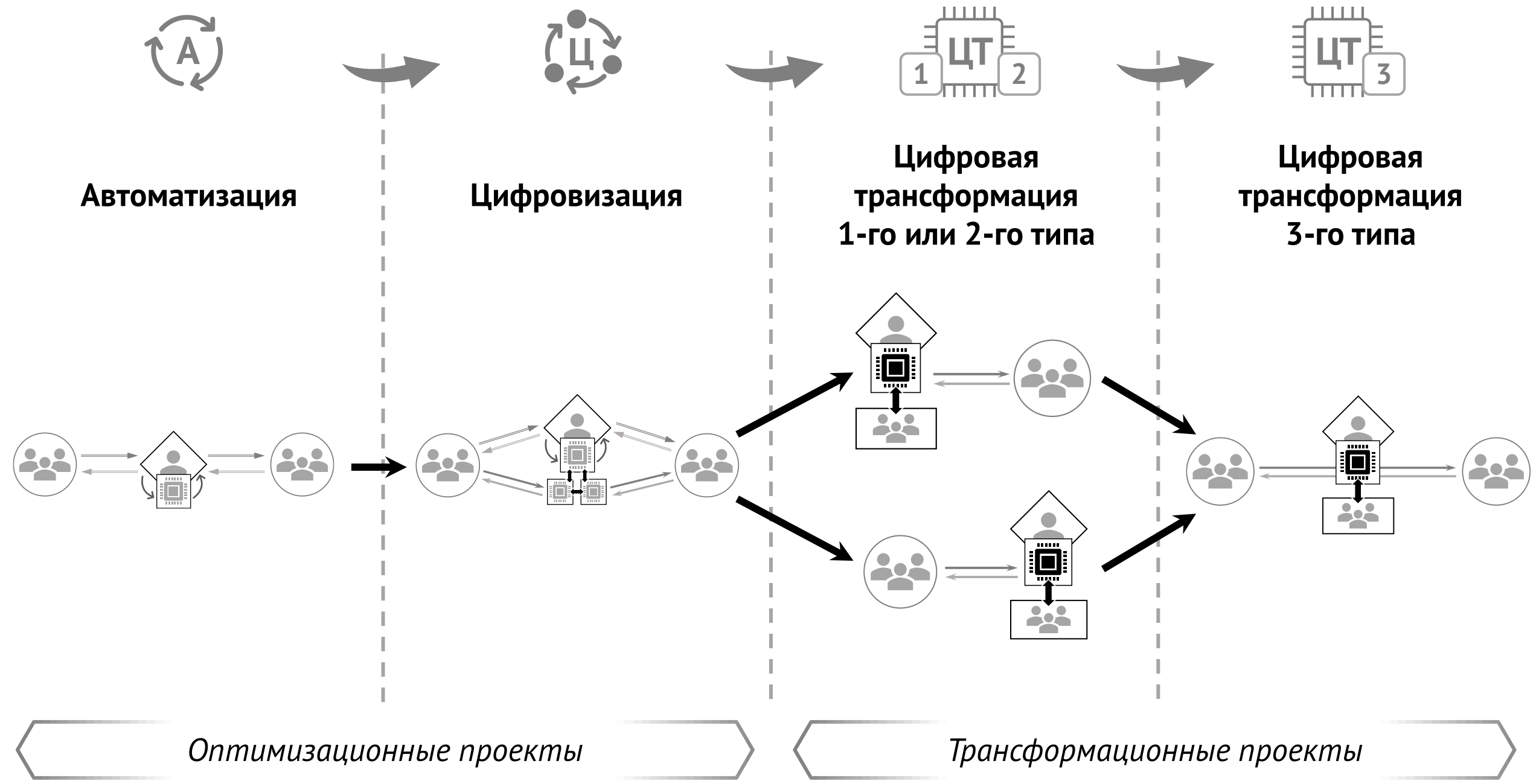


Рисунок 4. От автоматизации к цифровой трансформации.





	ВЫБОР	РАЗРАБОТКА	РЕАЛИЗАЦИЯ
ПРОДУКТЫ	<p>Множественное комбинирование ресурсов, продуктов, сервисов, технологий</p>	<p>Ресурсная, технологическая и логистическая распределенность и связанность процессов</p>	<p>Высокий уровень первичной и вторичной переработок ресурсов в бизнес-процессах</p>
ПОТРЕБНОСТИ	<p>Усиление зависимостей потребностей между собой для клиента и между разными клиентами (sharing)</p>	<p>Удовлетворение более сложных, комплексных, глубинных потребностей (нужд)</p>	<p>Нарастающие персонализация и кастомизация удовлетворения потребностей</p>
БИЗНЕС	<p>Непрерывный рост наукоемкости бизнесов (от концепций и моделей до производства и логистики)</p>	<p>Предельная связанность объектов, процессов, событий и задач для бизнеса и его внешней среды</p>	<p>Рост количества, вероятности возникновения и разнообразия рисков</p>

Таблица 4. Матрица нарастающего усложнения процессов в цифровой экономике.



Контур	Тип регулирующих платформ	Формат регулирования субъектов	Уровень регулирования	Объект цифровой трансформации	Трансформируемые правовые документы
<b>A</b> <b>I</b> (industrial)	Отраслевые цифровые платформы и кусты цифровых платформ	Контроль и мониторинг исполнения, эксперименты	Транзакционный (операционный)	<b>Аудитор</b> ↓ <b>Цифровой инспектор</b>	Локальный акт, регламент, инструкция, разъяснение
<b>B</b> <b>R</b> (regulation)	Регулирующие специальные и системообразующие цифровые платформы	Проектирование, аналитика, балансировка, синхронизация, моделирование	Тактический (целевой), проектный	<b>Министерство, служба, агентство</b> ↓ <b>Цифровое министерство</b>	Указ, распоряжение, положение, система стандартов
<b>C</b> <b>M</b> (meta-regulation)	Корневые метаплатформы	Стратегия, долгосрочное развитие, форсайт, глобальное сотрудничество	Ценностный (стратегический, трансграничный)	<b>Законодатель, суд, арбитраж</b> ↓ <b>Цифровое правительство, Цифровой суд</b>	Конституция, кодекс законов, международные соглашения

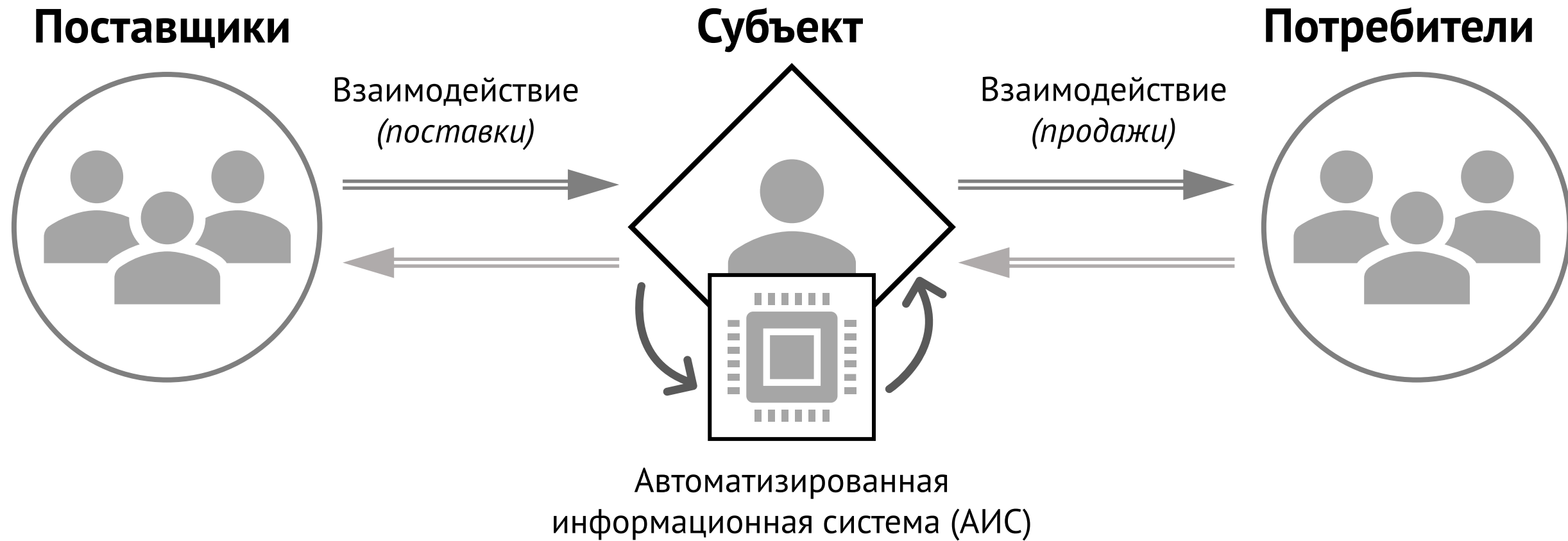
Таблица 5. Три уровня системы алгоритмического регулирования в цифровом пространстве.



Рисунок 5. Платформенная логика под влиянием BIG3-факторов.



## Автоматизация

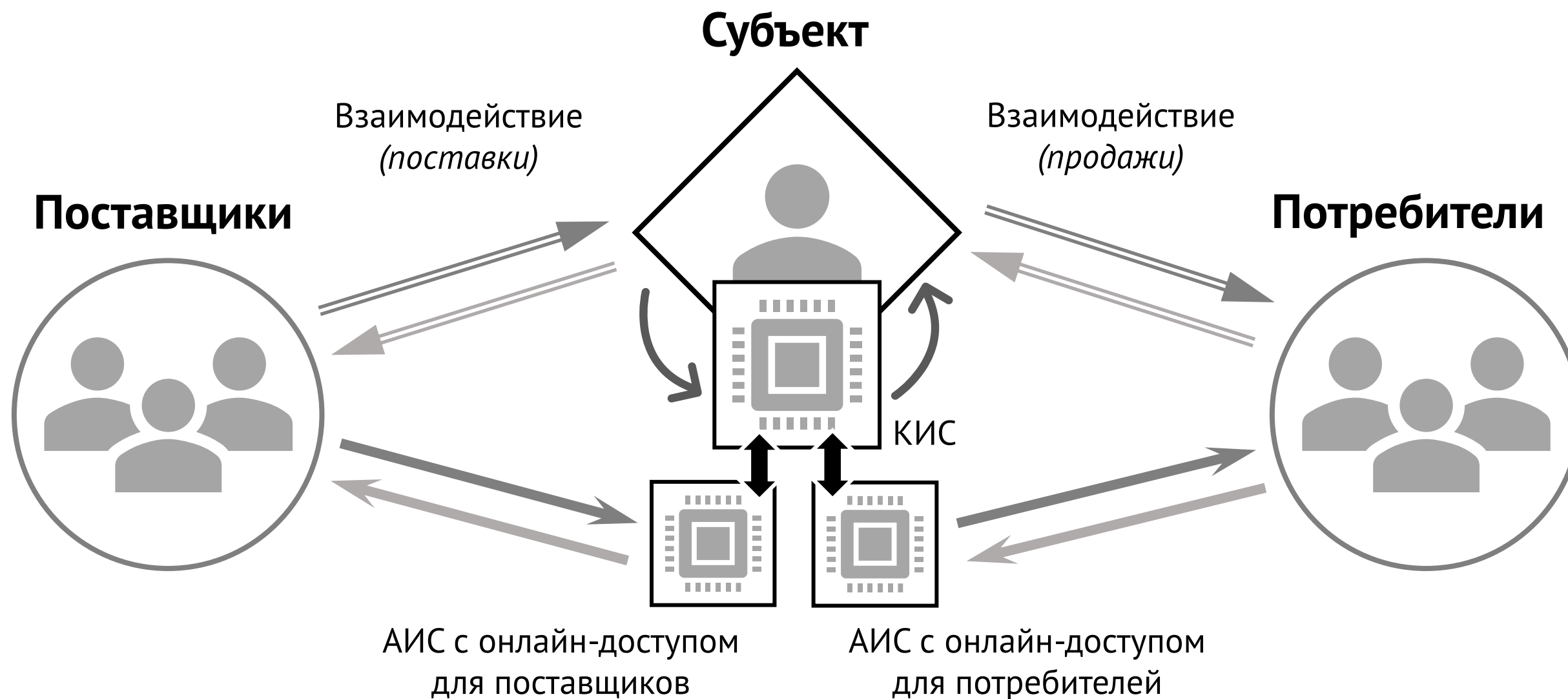


*Повышение эффективности, углубление и расширение внутренней автоматизации формирует предпосылки для перевода части клиентов на онлайн-взаимодействие*

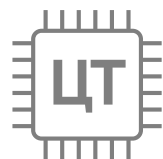




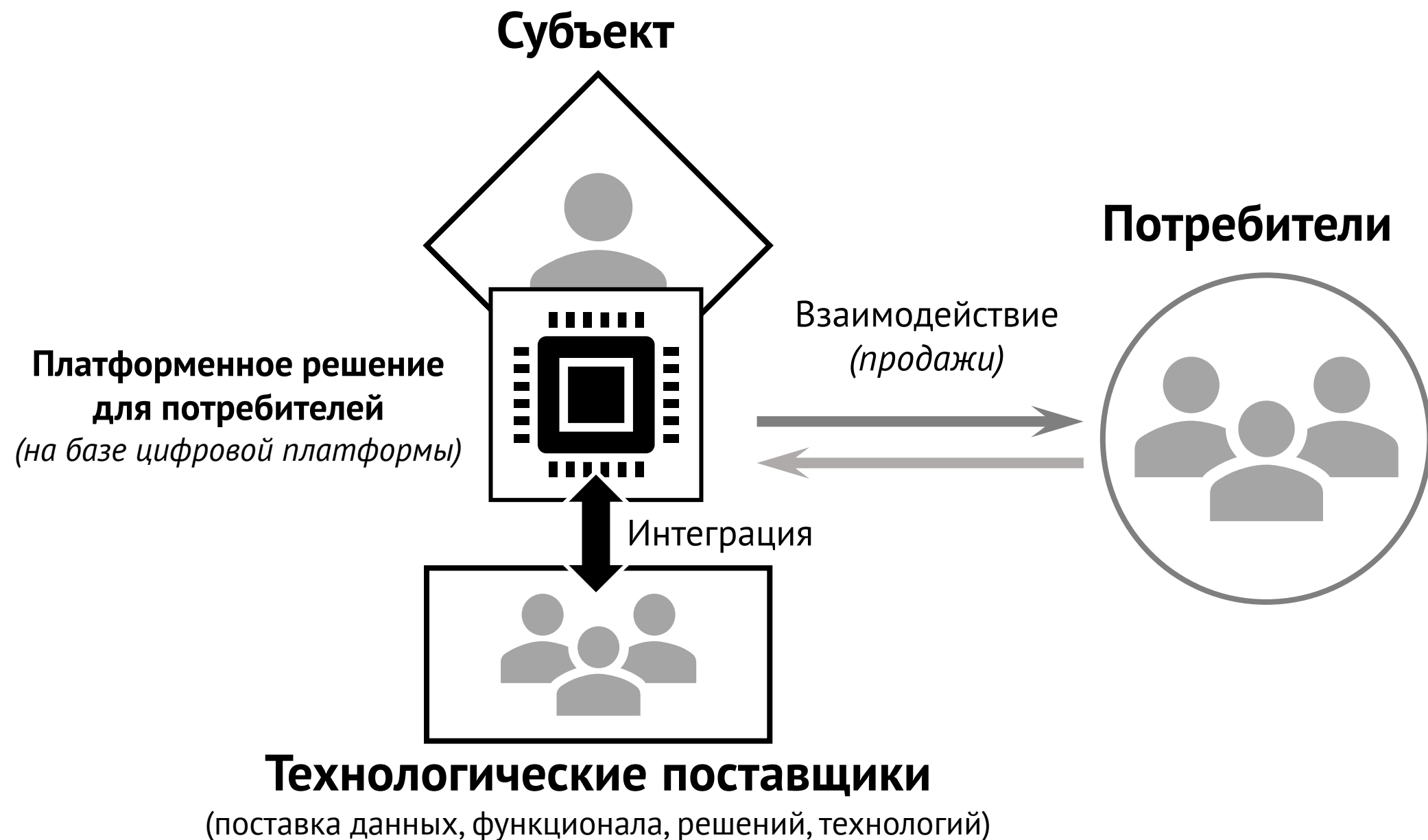
# Цифровизация



*Задача оптимизации, синхронизации и повышения качества прямых и онлайн контактов с потребителями и поставщиками формирует предпосылки для появления платформенных решений*

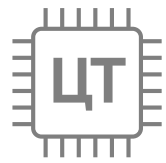


# Цифровая трансформация 1-го типа

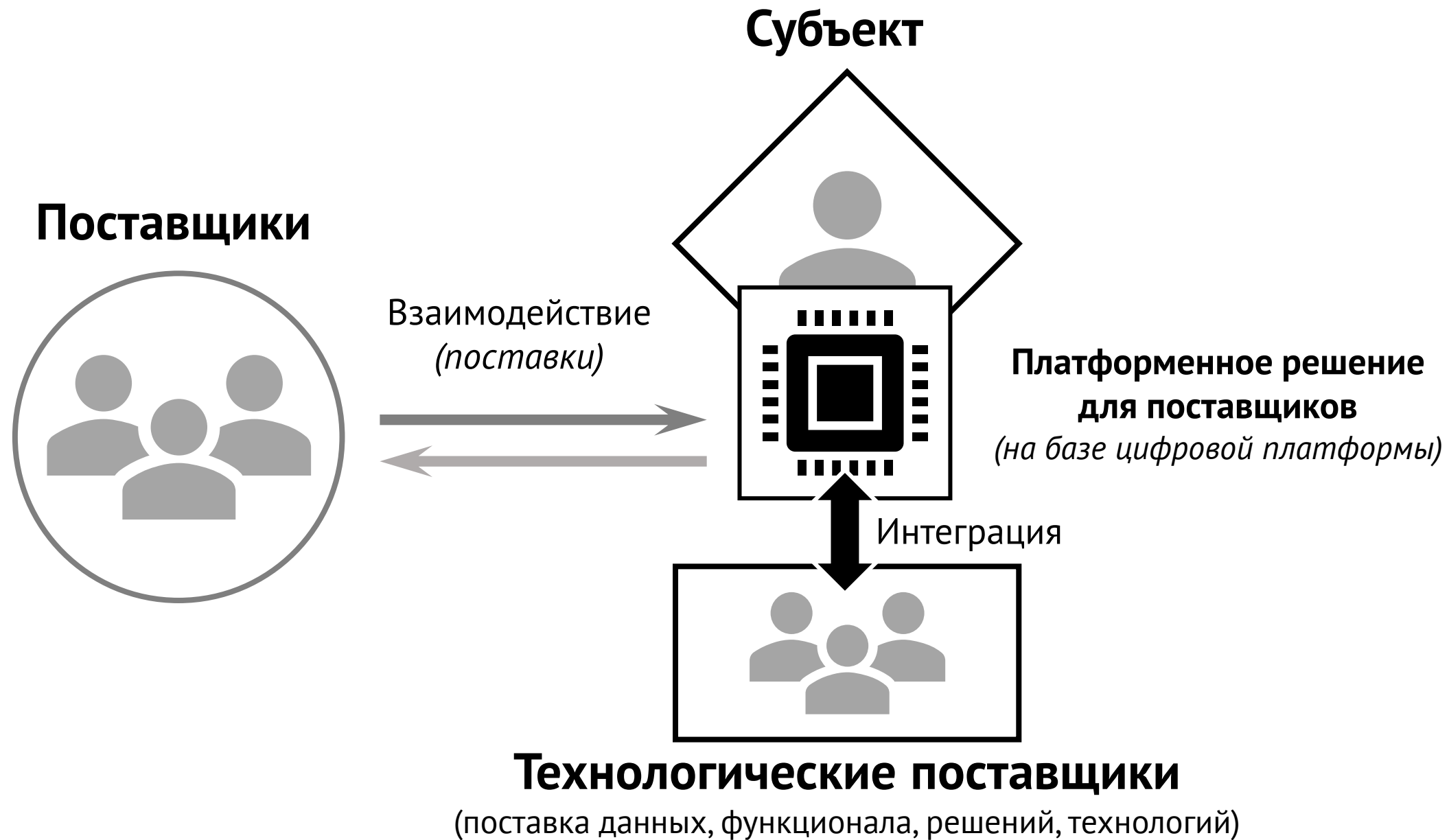


*Задача глубокой автоматизации производства продуктов и сервисов в интересах потребителей формирует предпосылки для перехода к цифровой трансформации 2-го типа*

Рисунок 8. Принципиальная схема цифровой трансформации 1-го типа в интересах экономического субъекта.

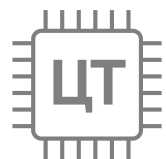


# Цифровая трансформация 2-го типа

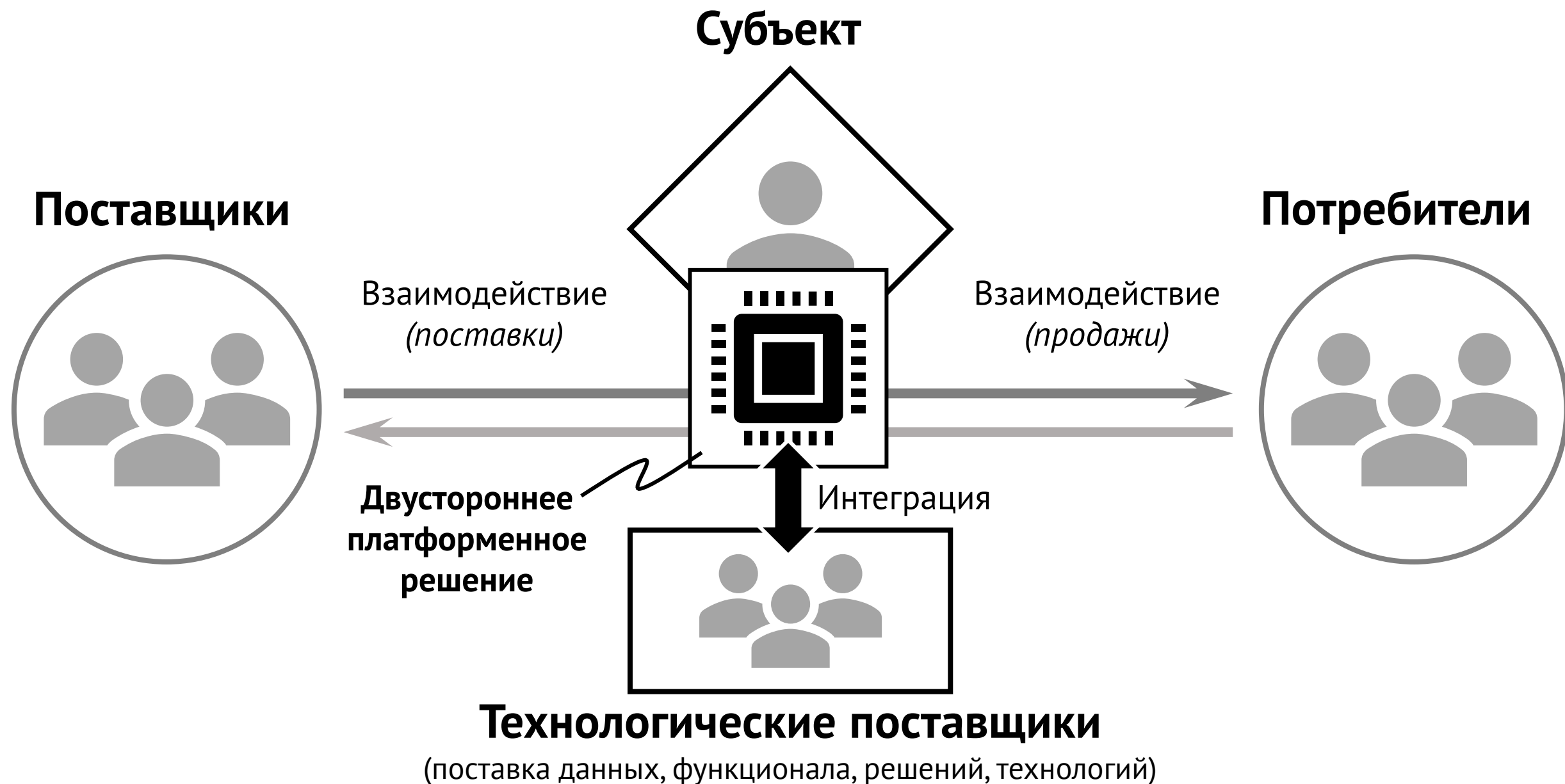


*Задача комплексной автоматизации и оцифровки сквозных процессов от поставщиков до конечных клиентов формирует предпосылки для перехода к цифровой трансформации 3-го типа*

Рисунок 9. Принципиальная схема цифровой трансформации 2-го типа в интересах экономического субъекта.



# Цифровая трансформация 3-го типа



*Задача комплексного повышения эффективности и масштабирования клиентской базы и пула поставщиков формирует предпосылки для интеграции платформенных решений в цифровые экосистемы*

Рисунок 10. Принципиальная схема цифровой трансформации 3-го типа в интересах экономического субъекта.





Параметр сравнения	Цифровая трансформация		
	1-го типа	2-го типа	3-го типа
<b>Ценностное предложение для клиента</b>	Решение доступно на цифровой платформе	Решение создается на цифровой платформе	Решение создается и потребляется на цифровой платформе
<b>Ключевой бизнес-интерес</b>	Потребитель и его нужды	Поставщик и его возможности	Эффективная сделка потребителя с поставщиком
<b>Основной принцип</b>	Потребителю в ответ на его проблему или запрос предлагается решение	Заказчик создает целевой продукт в кооперации с поставщиками	Продукт создается совместно с поставщиками и поставляется клиенту
<b>Тип рынка</b>	Односторонний потребительский	Односторонний корпоративный	Двусторонний сквозной
<b>Базовый вектор автоматизации</b>	Взаимодействие с клиентами	Взаимодействие с поставщиками	Сквозные процессы от поставщиков к клиентам
<b>Функциональная модель</b>	CRM-as-a-Platform	ERP-as-a-Platform	Business-as-a-Platform
<b>Значимая проблема роста</b>	Привлечение и удержание клиентов	Поиск и обеспечение взаимной выгоды цепочек поставок	Балансировка сторон рынка и экосистемная интеграция

Таблица 6. Сравнение трех типов цифровой трансформации.

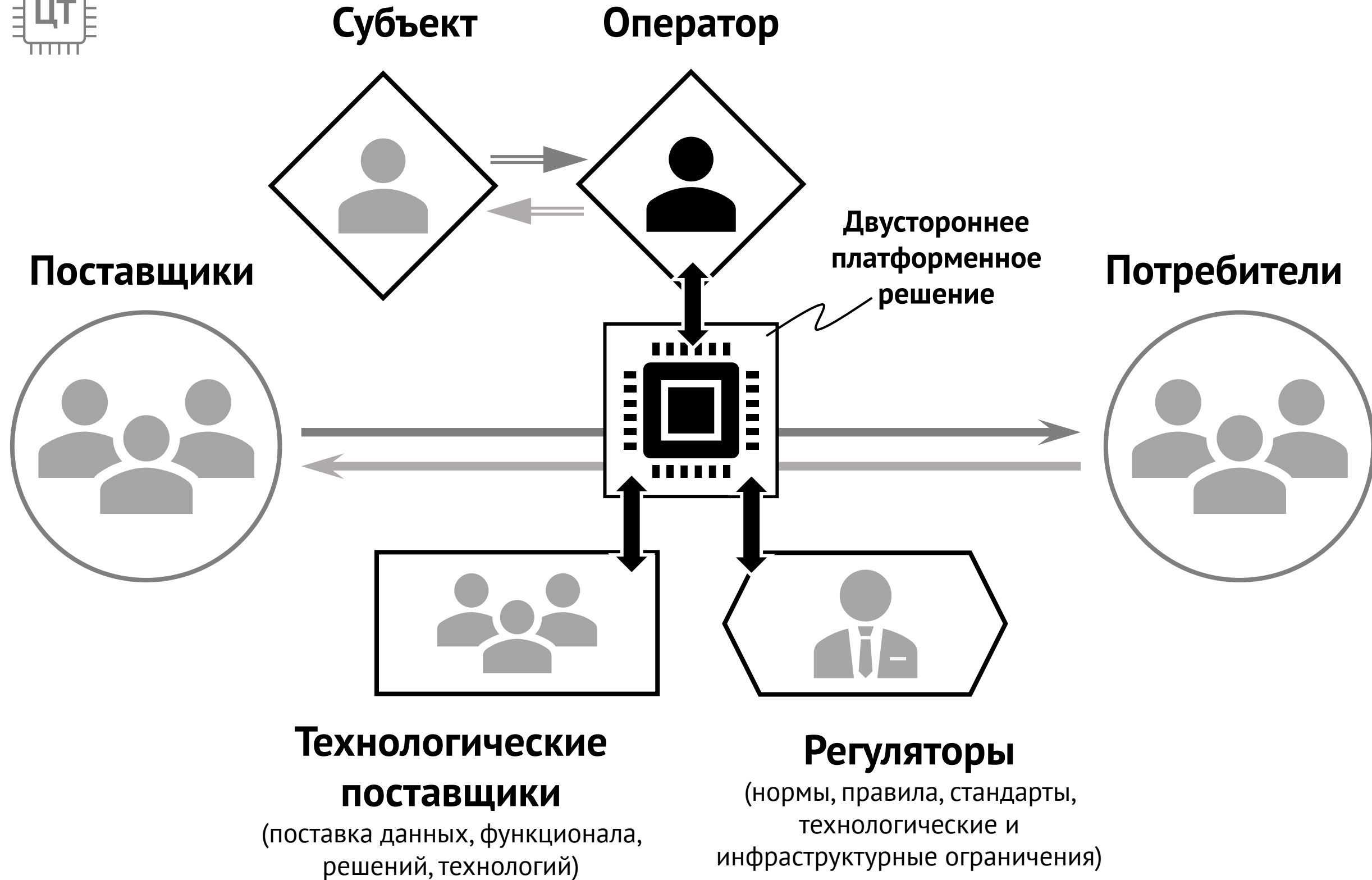
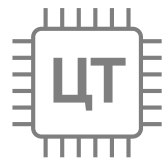


Рисунок 11. Расширенная 6-сторонняя схема цифровой трансформации 3-го типа в интересах экономического субъекта.

0		<b>Верхнеуровневая концепция (концепт)</b>  	Односложное описание цифровой платформы в ценностной, процессной и в сокращенной объектной логике по схеме: «вход (поставщик + ресурс) – цель – основной функционал – выход (клиент + ценность)»
1		<b>Концептуальная модель</b>  	Описание концепции цифровой платформы с выделением ключевых элементов, их отношений, целей создания и точек зрения
2		<b>Детализированная модель</b>  	Детализация общей концептуальной модели с выделением моделей второго уровня (по ценностям, процессам, подсистемам, видам деятельности), с проектированием ключевых элементов и их отношений по каждой обозначенной модели
3		<b>Эскизная модель</b>  	Подробная статическая модель полноценно моделирующая цифровую платформу по всем необходимым и достаточным измерениям выполненная <i>группой экспертов в автоматизированной системе</i>
4		<b>Проектная динамическая модель</b>  	Подробная динамическая (несколько целевых состояний) модель полноценно моделирующая цифровую платформу по всем необходимым и достаточным измерениям выполненная <i>группой экспертов в автоматизированной системе</i>
5		<b>Автоматическая модель</b>  	Детальная динамическая модель выполненная <i>группой экспертов в автоматизированной системе</i> с уровнем детализации пригодным для автоматизированной сборки базового функционала и объектной структуры цифровой платформы

Рисунок 12. Степени детализации модели цифровой платформы (платформенного решения).

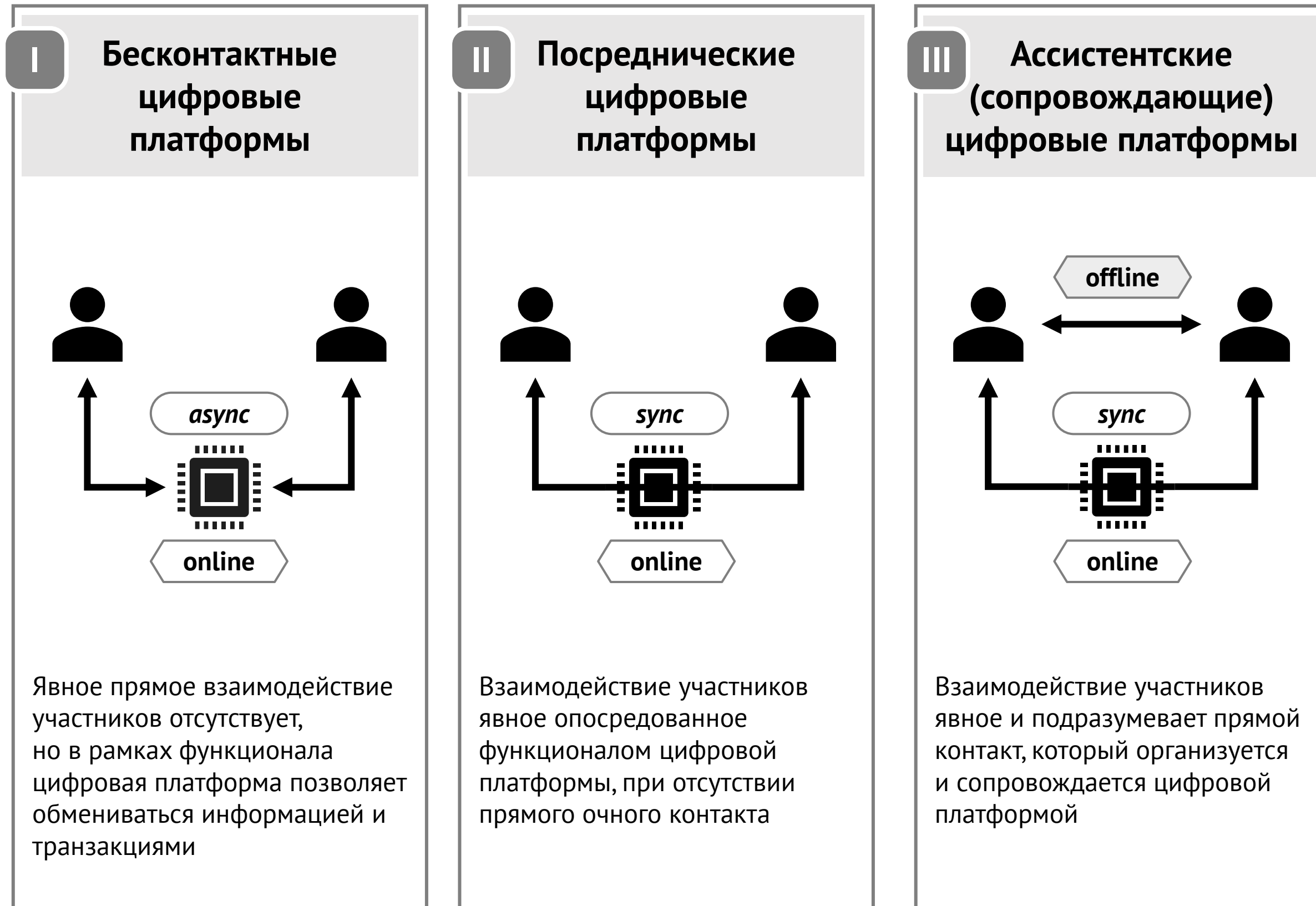


Рисунок 13. Три типа цифровых платформ по преимущественной схеме посредничества участников.



Рисунок 14. Иновационные технологии.

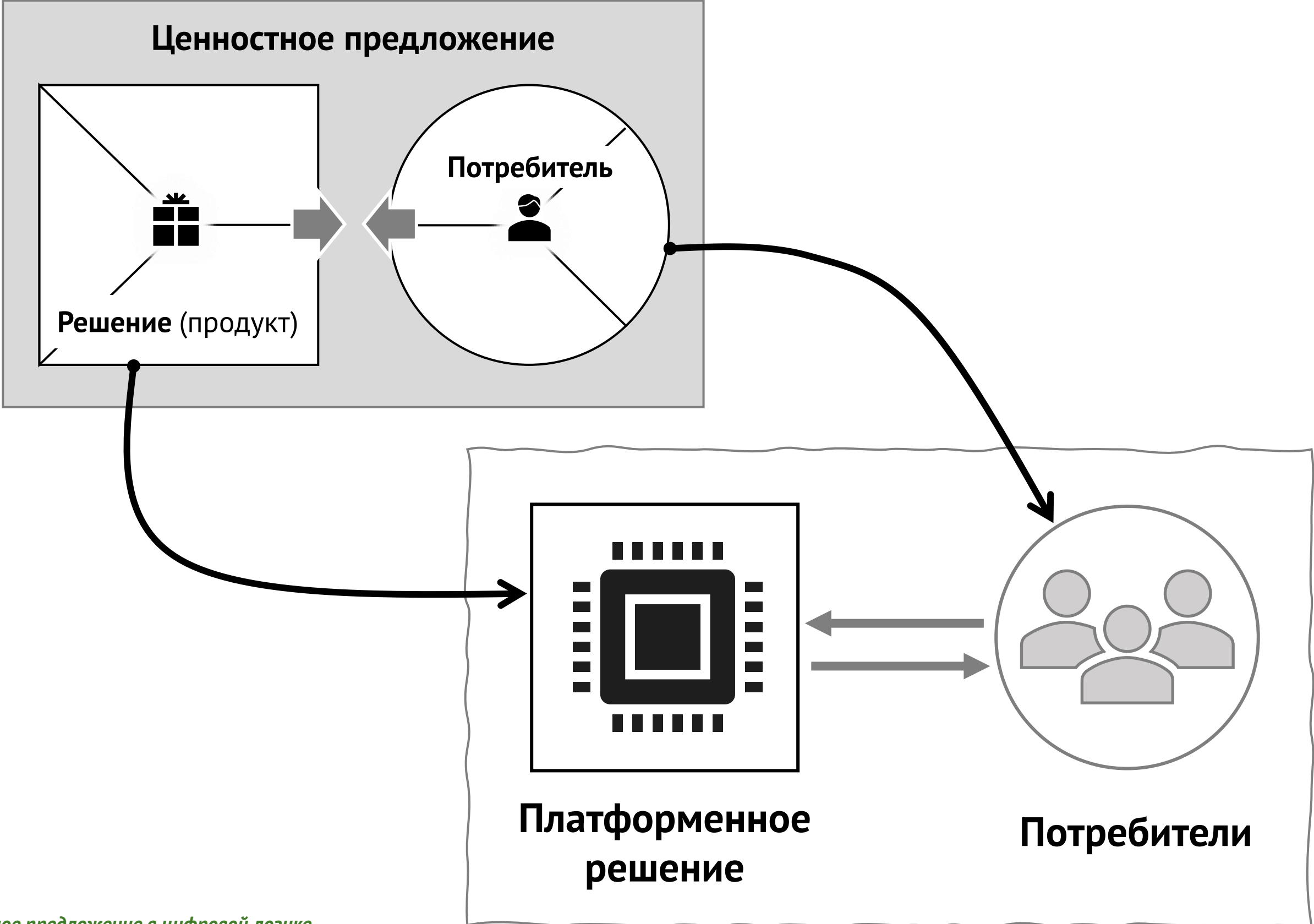


Рисунок 15. Ценностное предложение в цифровой логике.



Рисунок 16. Кардинальные изменения, к которым приводит переход на платформенные решения.



Рисунок 17. Роль ценностного предложения в кардинальных изменениях при переходе к платформенным решениям.





	Обмен информацией	Проведение сделок	Поставка ценности
Двусторонние платформенные решения	<p><b>Коммуникационные</b></p> <p>7</p>	<p><b>Операционные</b></p> <p>8</p>	<p><b>Индустриальные</b></p> <p>9</p>
Односторонние корпоративные платформенные решения	<p><b>Регламентирующие</b></p> <p>4</p>	<p><b>Контрактные</b></p> <p>5</p>	<p><b>Производственные</b></p> <p>6</p>
Односторонние клиентские платформенные решения	<p><b>Информационные</b></p> <p>1</p>	<p><b>Маркетинговые</b></p> <p>2</p>	<p><b>Поставляющие</b></p> <p>3</p>

Таблица 7. Матрица двухфакторной классификации платформенных решений.

Цифровой проект формирует ценностные предложения для следующих групп выгодополучателей:

- A. Клиенты**
- B. Стейкхолдеры**
- C. Заказчики**
- D. Операторы платформенных решений**
- E. Разработчики**
- F. Технологические поставщики**
- G. Косвенные участники**

Чем детальней сегментируется и профилируется каждая из групп выгодополучателей, тем более точно могут быть описаны её проблемы.

И тем лучше удастся сформулировать уникальное конкурентное ценностное предложение для отдельной группы.

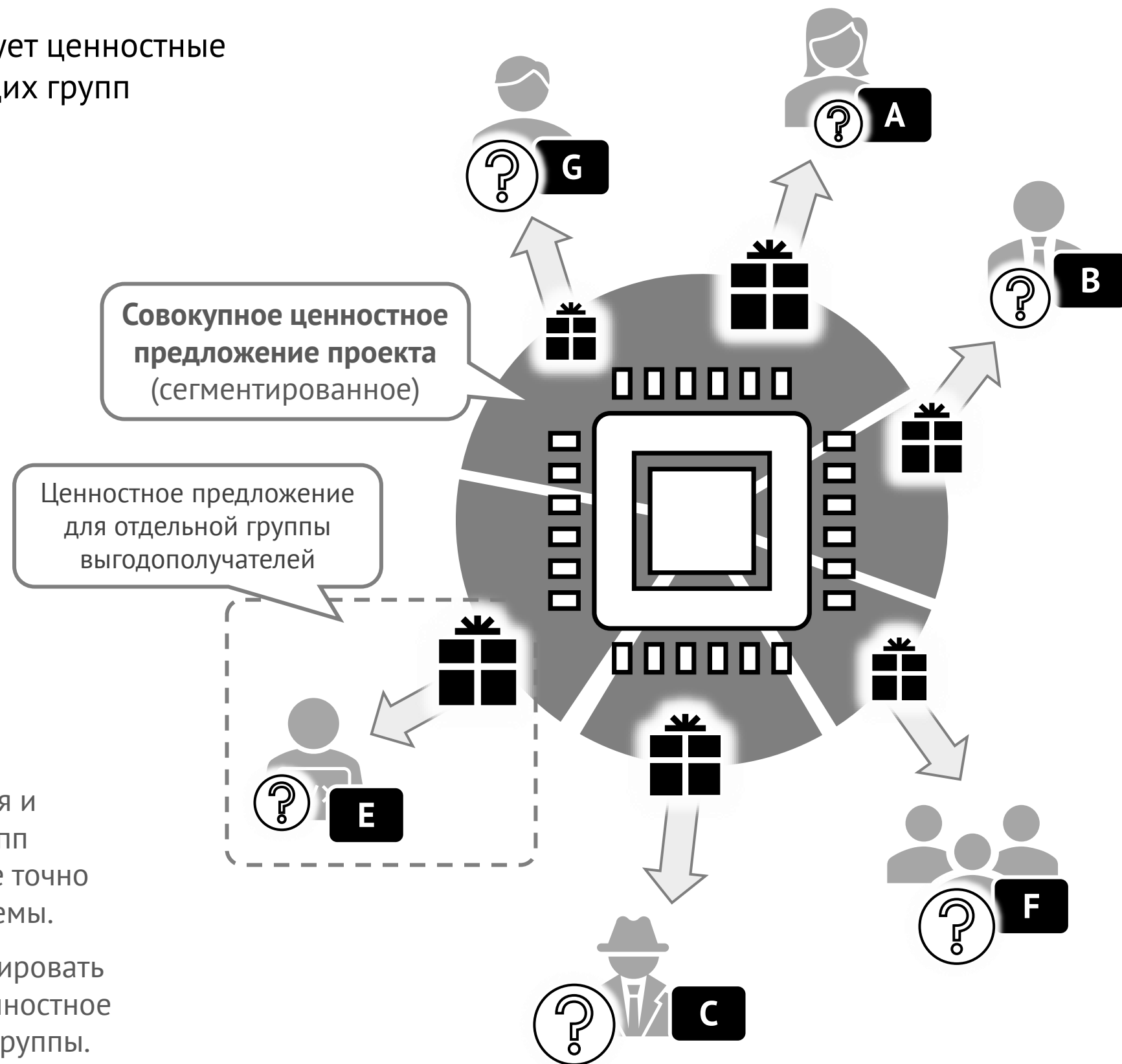
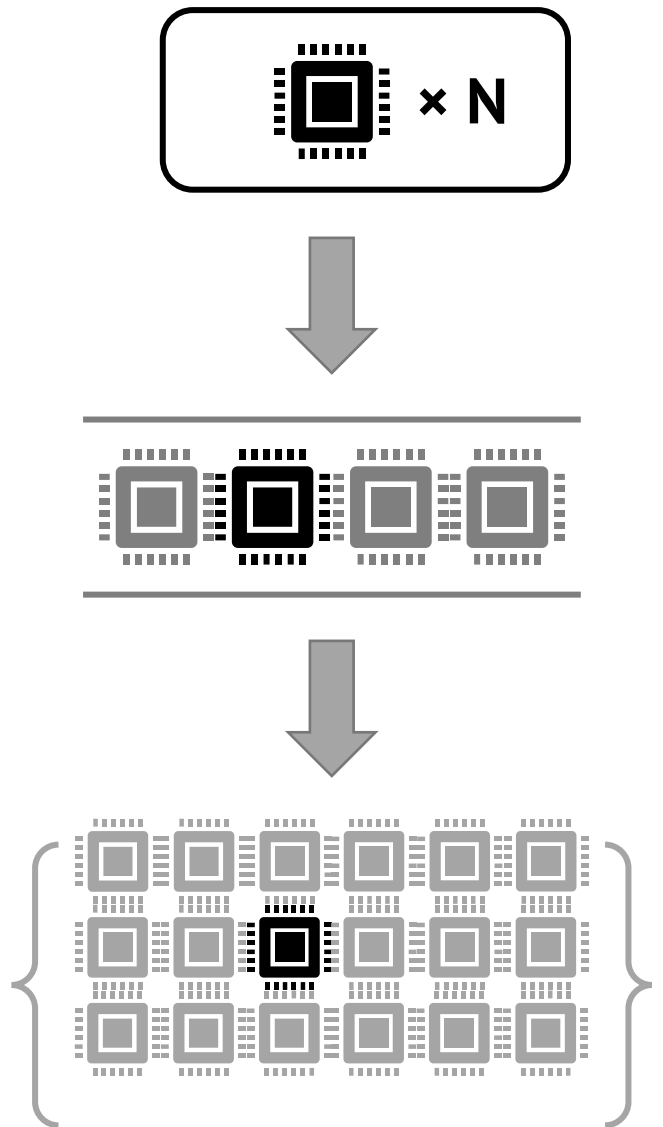




Рисунок 19. Четыре архитектурных слоя отраслевой экосистемы цифровых платформ.

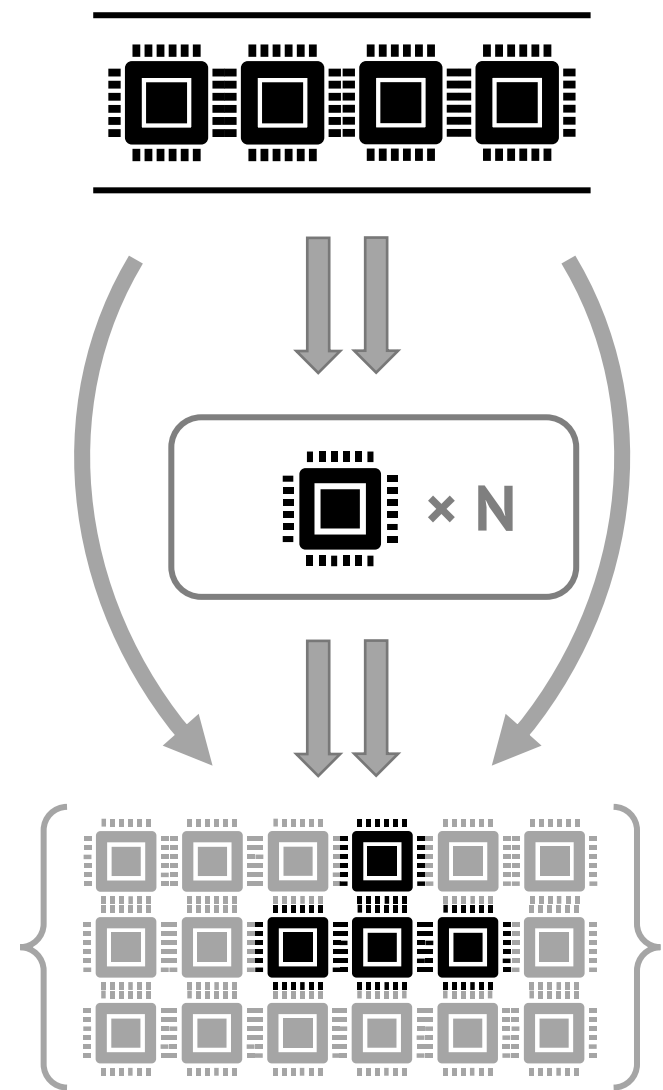


**От одиночной цифровой платформы к кусту платформ и затем к экосистеме**



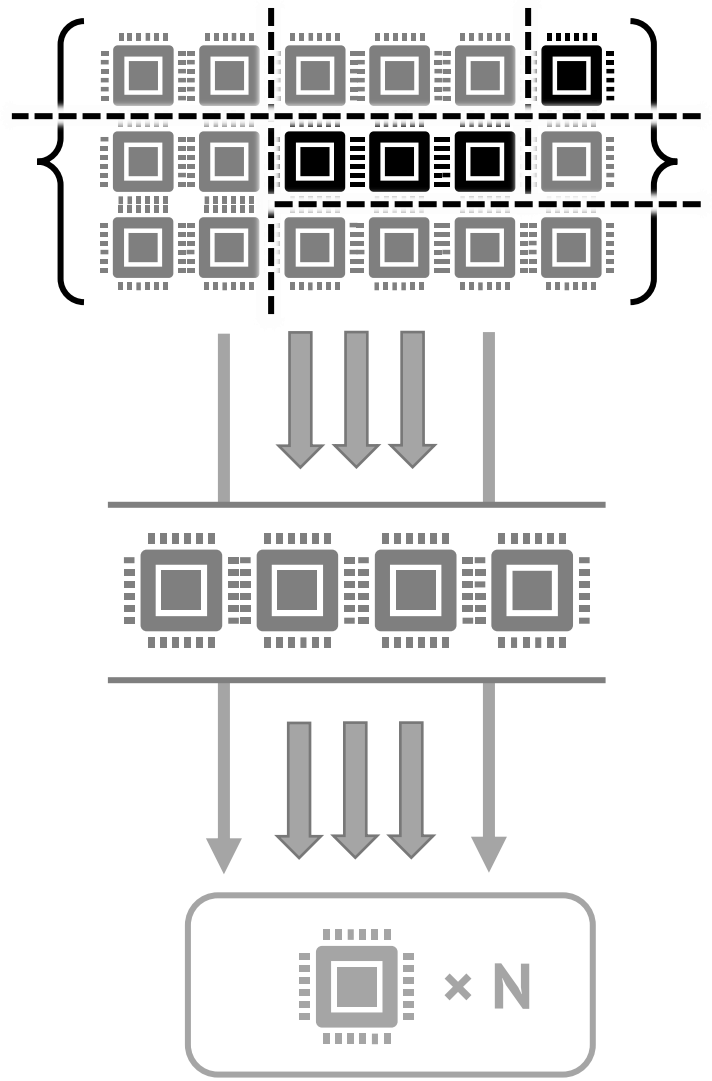
1-to-E

**От куста платформ к детализации цифровых платформ, которые формируют экосистему**



N-to-E

**От цифровой экосистемы к детализации кустов и отдельных цифровых платформ**



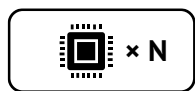
E-to-M

Рисунок 20. Три подхода к построению экосистем цифровых платформ.



## От одиночной цифровой платформы...

1-to-E



Максимально быстрый запуск отдельного проекта в режиме эксперимента с последующей доработкой на основе обратной связи

**Гипотезы и Эксперименты**

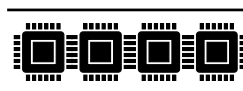
*Инструмент: цифровые и регуляторные песочницы*

*Приоритет: набор критической массы пользователей цифровой платформы (для каждой из сторон рынка)*

Наилучший подход для обособленного бизнеса в формате **«startup»**

## От куста цифровых платформ...

N-to-E



Баланс инвестиционных и маркетинговых интересов в соответствии с которыми реализуются проекты составляющие куст платформ

**Клиенты и Инвестиции**

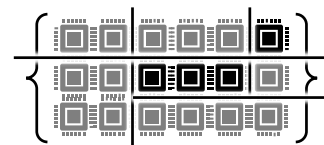
*Инструмент: акселерация и гибкая методология управления*

*Приоритет: набор критического объема инвестиций для запуска нескольких тесно связанных цифровых платформ*

Наилучший подход для нескольких бизнесов **«business pool»**

## От экосистемы цифровых платформ...

E-to-M



Масштабное, качественное проектирование архитектурной модели экосистемы цифровых платформ и создание комплексной стратегии развития

**Знания и Компетенции**

*Инструмент: исследования (R&D) и системная интеграция*

*Приоритет: набор критического объема знаний и компетенций для проектирования и исполнения комплексной стратегии*

Наилучший подход для национальных и отраслевых программ **«national»**

Рисунок 21. Отличия трех подходов к построению экосистем цифровых платформ.

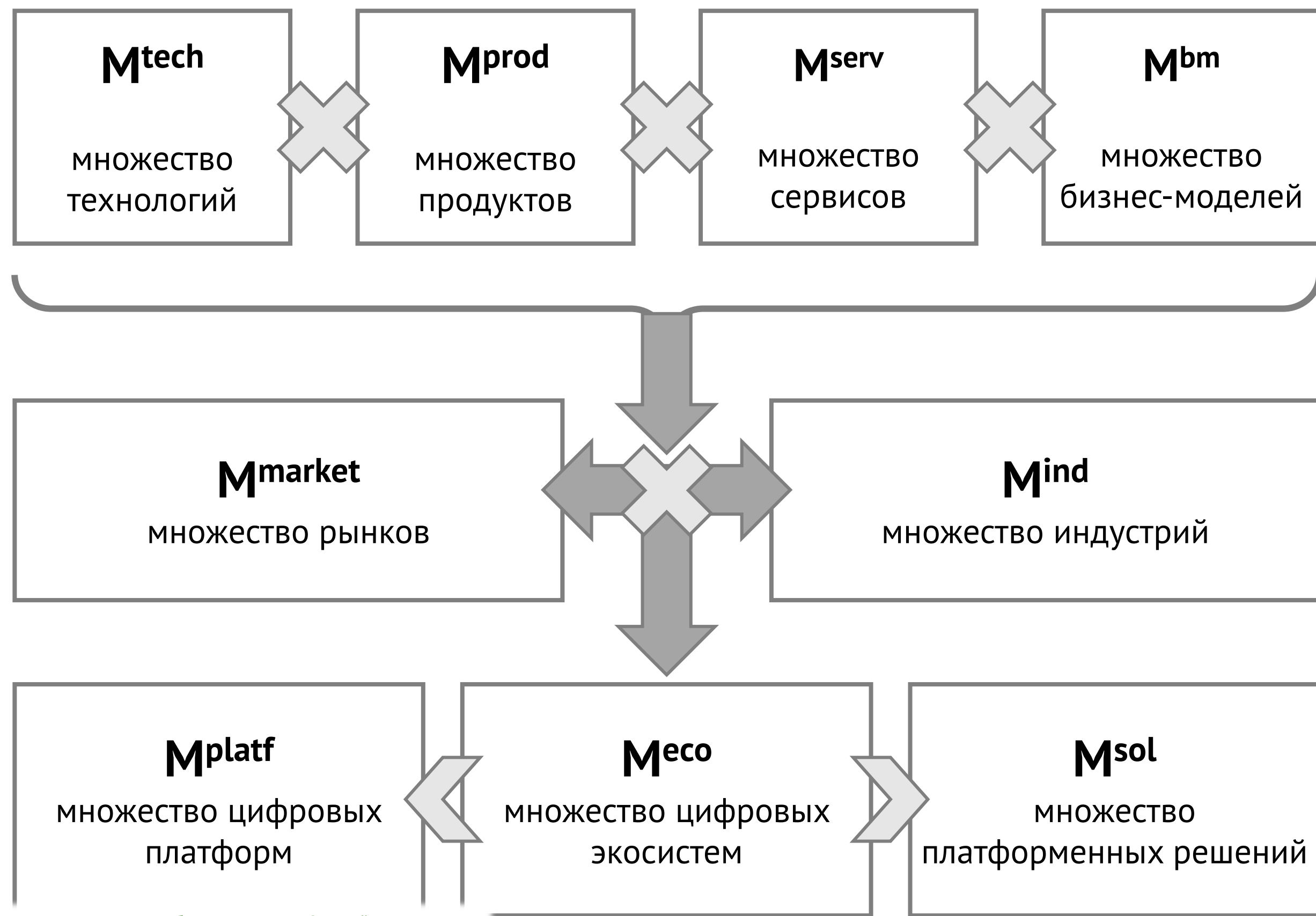


Рисунок 22. Составные элементы комбинаторики цифровой экономики.



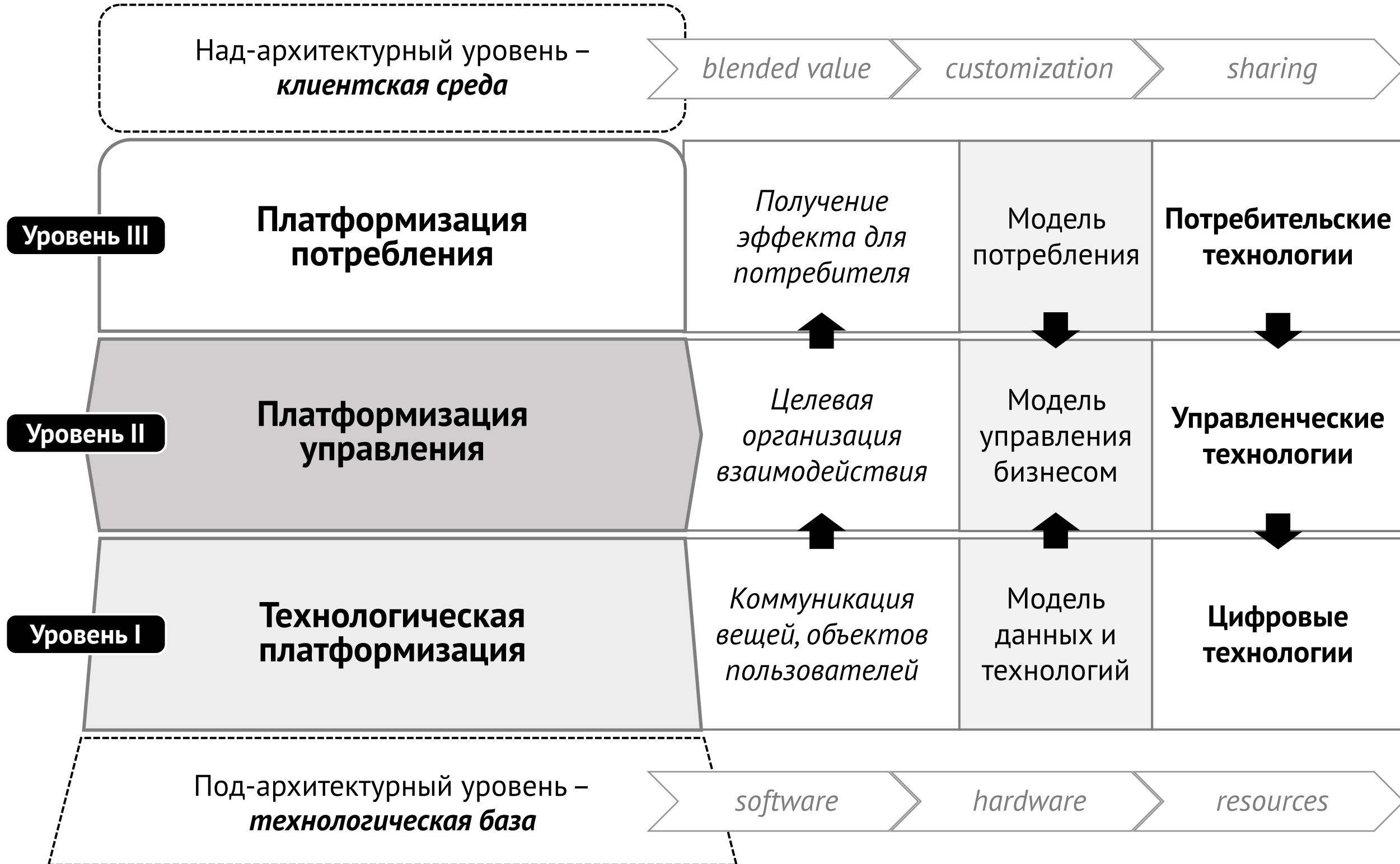


Рисунок 23. Три архитектурных уровня платформизации.

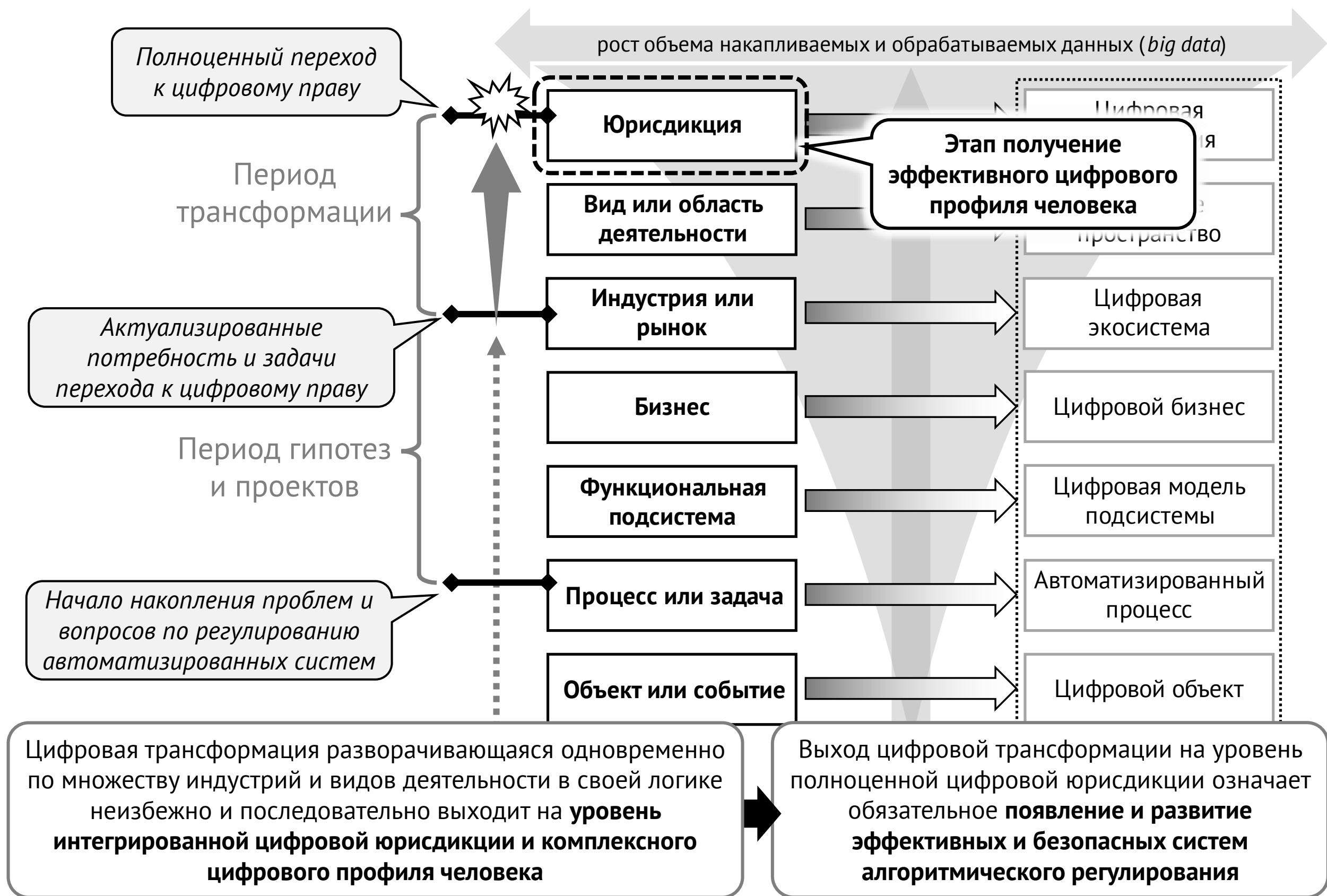
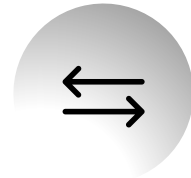


Рисунок 24. Развитие концепции и решений по алгоритмическому регулированию в сравнении с очередью цифровой трансформации.



# Принципы цифрового развития

## Сокращение издержек



Минимизация издержек, в том числе транзакционных

Выявление и компенсирование проблем и рисков (по ресурсам, задачам, процессам и ценностным предложениям)

Оптимизация избыточных, дублируемых и устаревших данных, процессов, задач

## Повышение результативности



Обеспечение мониторинга и контроля (управление на основе данных)

Повышение удовлетворенности клиентов (сервисная модель)

Выбор и достижение целевых показателей (планирование исходя из анализа объективной информации)

## Устойчивое развитие



Оценка факторов развития внутренней и внешней среды

Определение, получение и удержание конкурентного преимущества

Обеспечение безопасного развития (системное управление качеством, рисками и ценностями)



Рисунок 26. Окружение цифрового проекта.



	Группа факторов, связанных с внутренней средой	Группа факторов, связанных с внешней средой
Ресурсные факторы	<b>Динамичность</b>	<b>Открытость</b>
Клиентские факторы	<b>Нацеленность</b>	<b>Публичность</b>
Управленческие факторы	<b>Адаптивность</b>	<b>Расширяемость</b>

Таблица 8. Факторы успешного цифрового проекта.



Рисунок 27. Элементы системы проектирования стратегии цифровой трансформации.

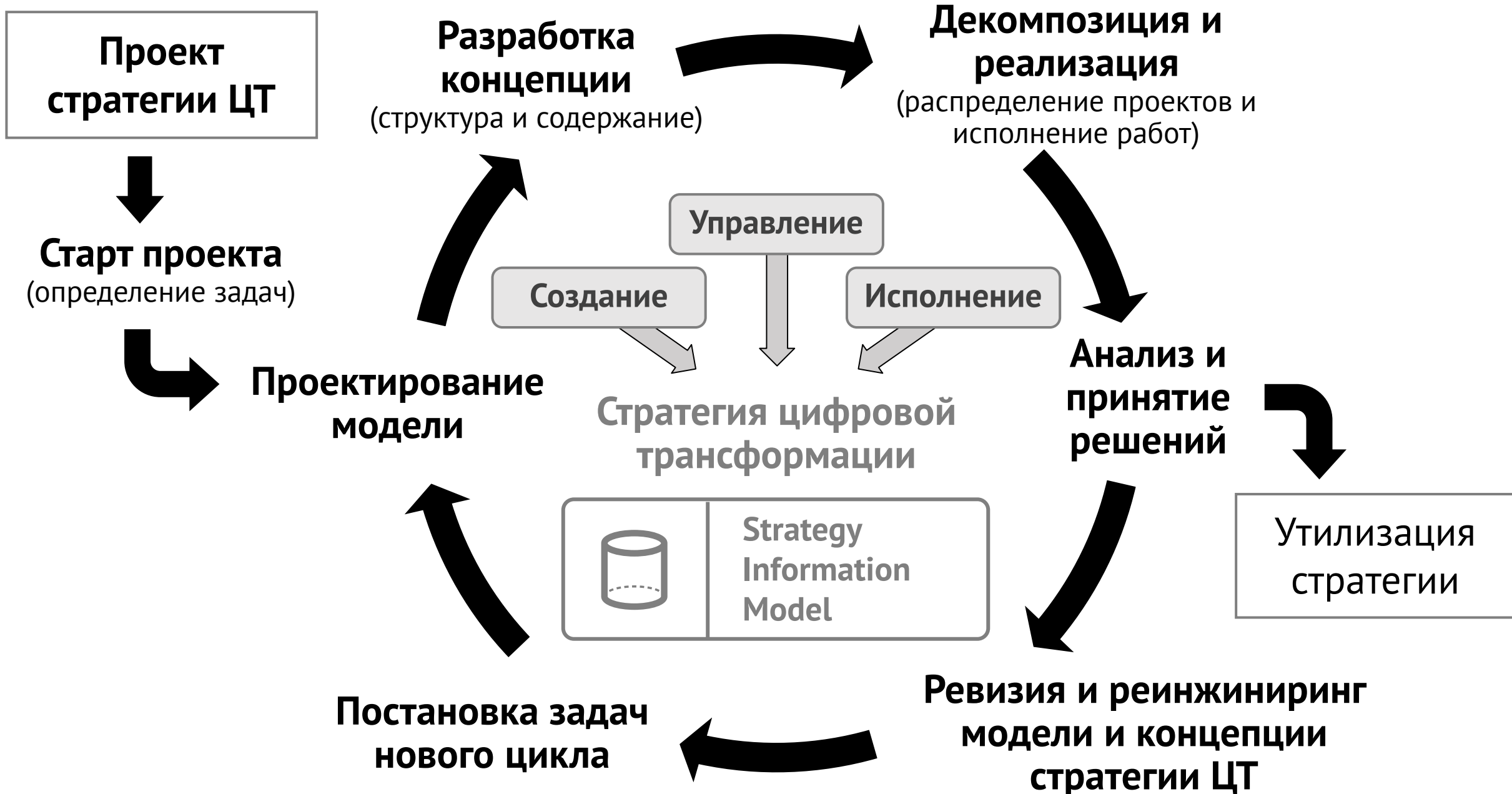


Рисунок 28. Информационная модель стратегии цифровой трансформации (DSIM).

## Стратегия цифровой трансформации

I. Цифровая часть	II. Проектная часть	III. Исследовательская часть
<p><b>1. Развитие интеграционных решений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Экосистемный уровень</li> <li>b) Внешняя интеграция</li> <li>c) Регулирование и стандартизация (данных, интерфейсов, функционала)</li> </ul>	<p><b>4. Проектный подход</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Обучение</li> <li>b) Комьюнити (построение, сопровождение)</li> <li>c) Кросс-проекты, межпроектные инициативы, межкомандное взаимодействие</li> </ul>	<p><b>7. Концепция цифрового бизнеса и его специализация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Основная экономическая деятельность</li> <li>b) Дополнительные виды деятельности</li> <li>c) Обеспечивающая деятельность</li> </ul>
<p><b>2. Развитие приоритетных управленческих решений и клиентских сервисов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Бизнес-решения</li> <li>b) Клиентские сервисы</li> <li>c) Функциональные модули и библиотеки (фреймворки)</li> </ul>	<p><b>5. Акселерация проектов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Синхронизация (по ресурсам, ценностям и процессам)</li> <li>b) Ресурсы (идентификация, получение, распределение)</li> <li>c) Обратная связь</li> </ul>	<p><b>8. Исследования в сфере компетенций по реализации цифровых проектов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Экспертный уровень (предметный и технологический)</li> <li>b) Управленческий уровень</li> <li>c) Клиентский уровень</li> </ul>
<p><b>3. Развитие решений по управлению цифровой средой бизнеса</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Управление решениями цифровой среды</li> <li>b) Управление проектами и стратегией ЦТ</li> <li>c) Ресурсные решения</li> </ul>	<p><b>6. Маркетинг и исследование клиентов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Совокупное ценностное предложение</li> <li>b) Сегментирование и профилирование клиентов</li> <li>c) Продвижение</li> </ul>	<p><b>9. Изучение платформенных решений и цифровых технологий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Экосистемная архитектура и механизмы интеграции</li> <li>b) Платформенные решения и ценностные предложения</li> <li>c) Инновационные технологии</li> </ul>



Рисунок 30. Перспективное планирование в условиях традиционной экономики.

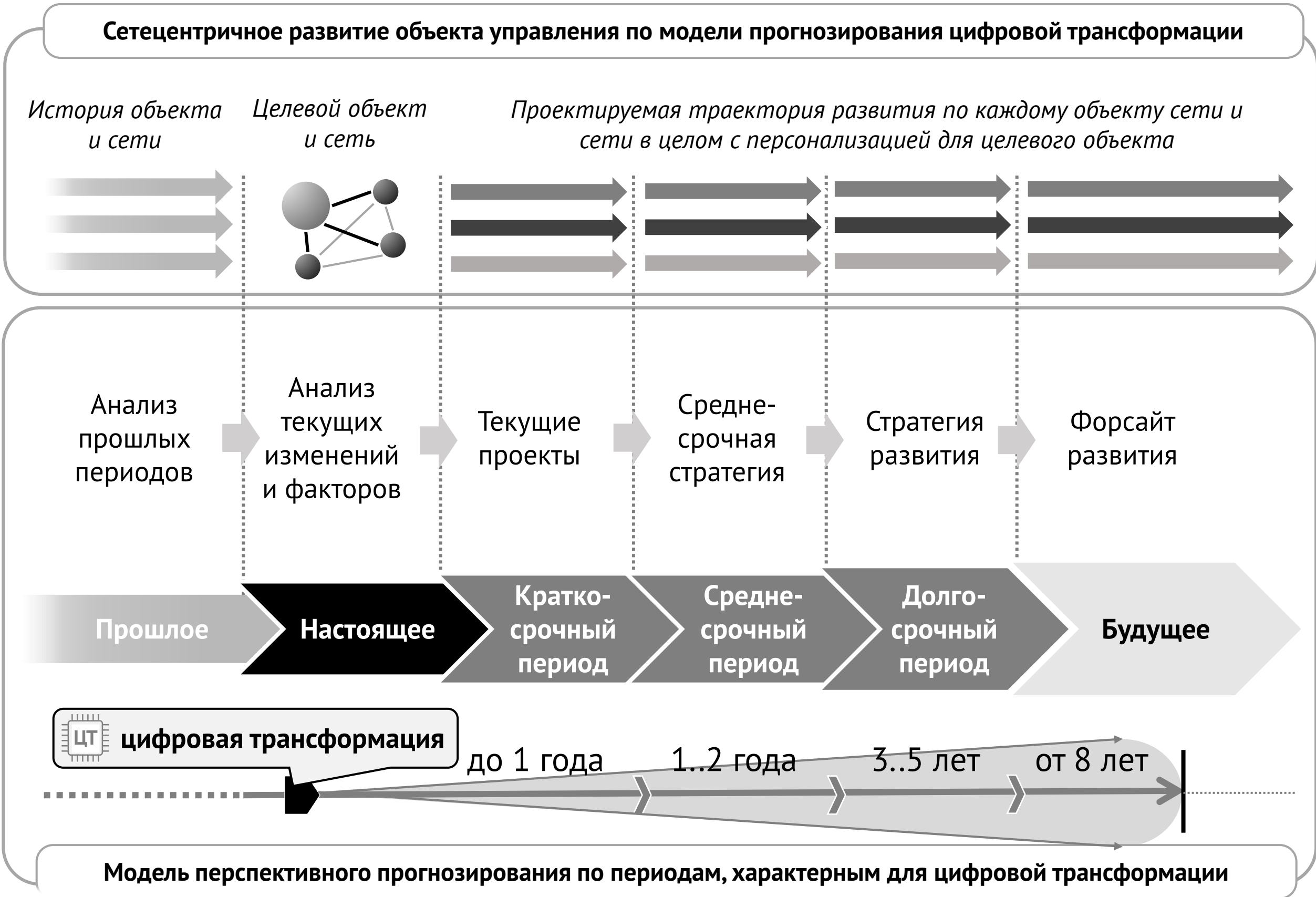


Рисунок 31. Перспективное планирование в условиях цифровой экономики.



# Тройная траектория развития цифровых продуктов и сервисов «As-Is ⇒ { To-Be } ⇒ Visionary»

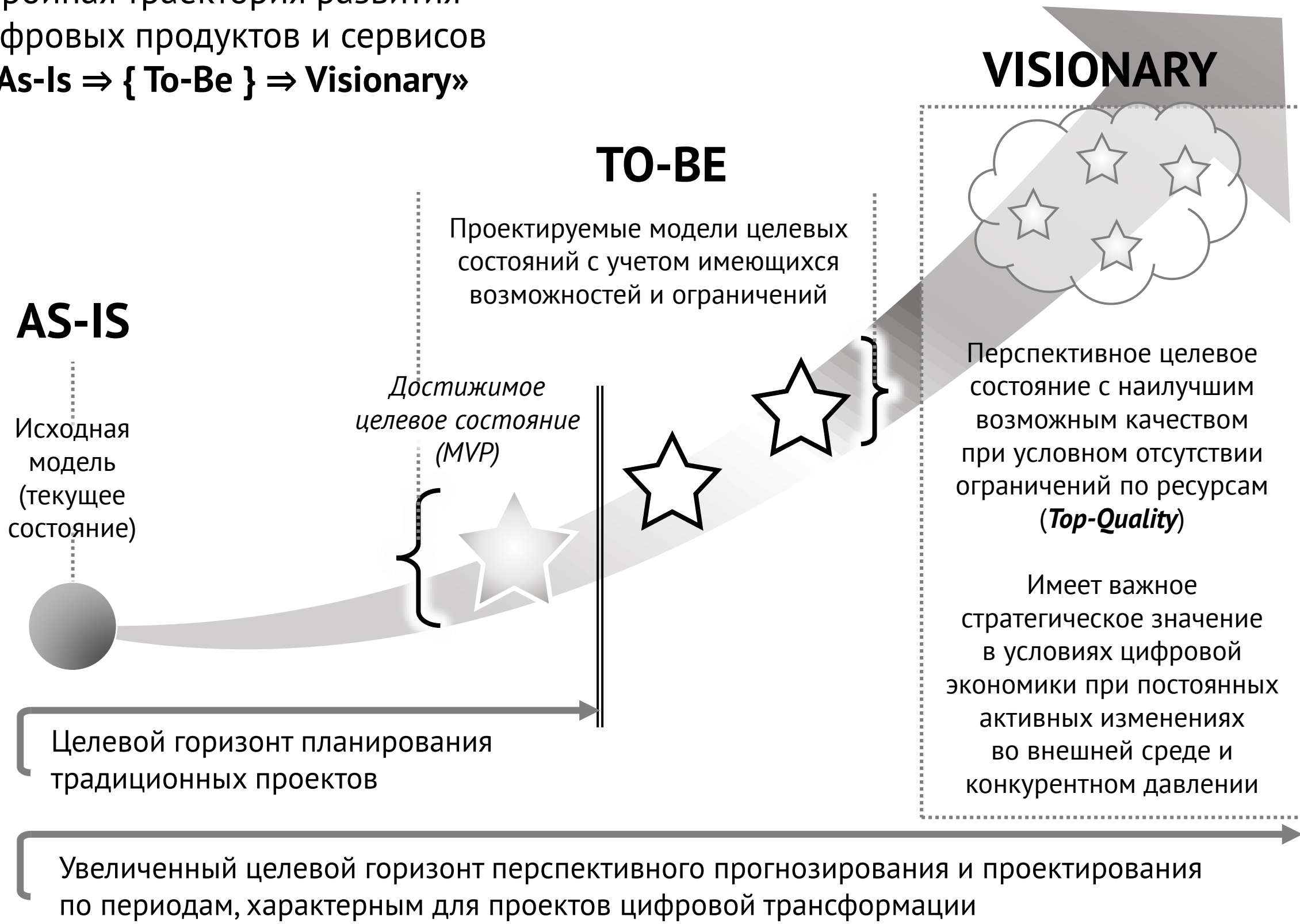


Рисунок 32. Принцип поэтапного развития.

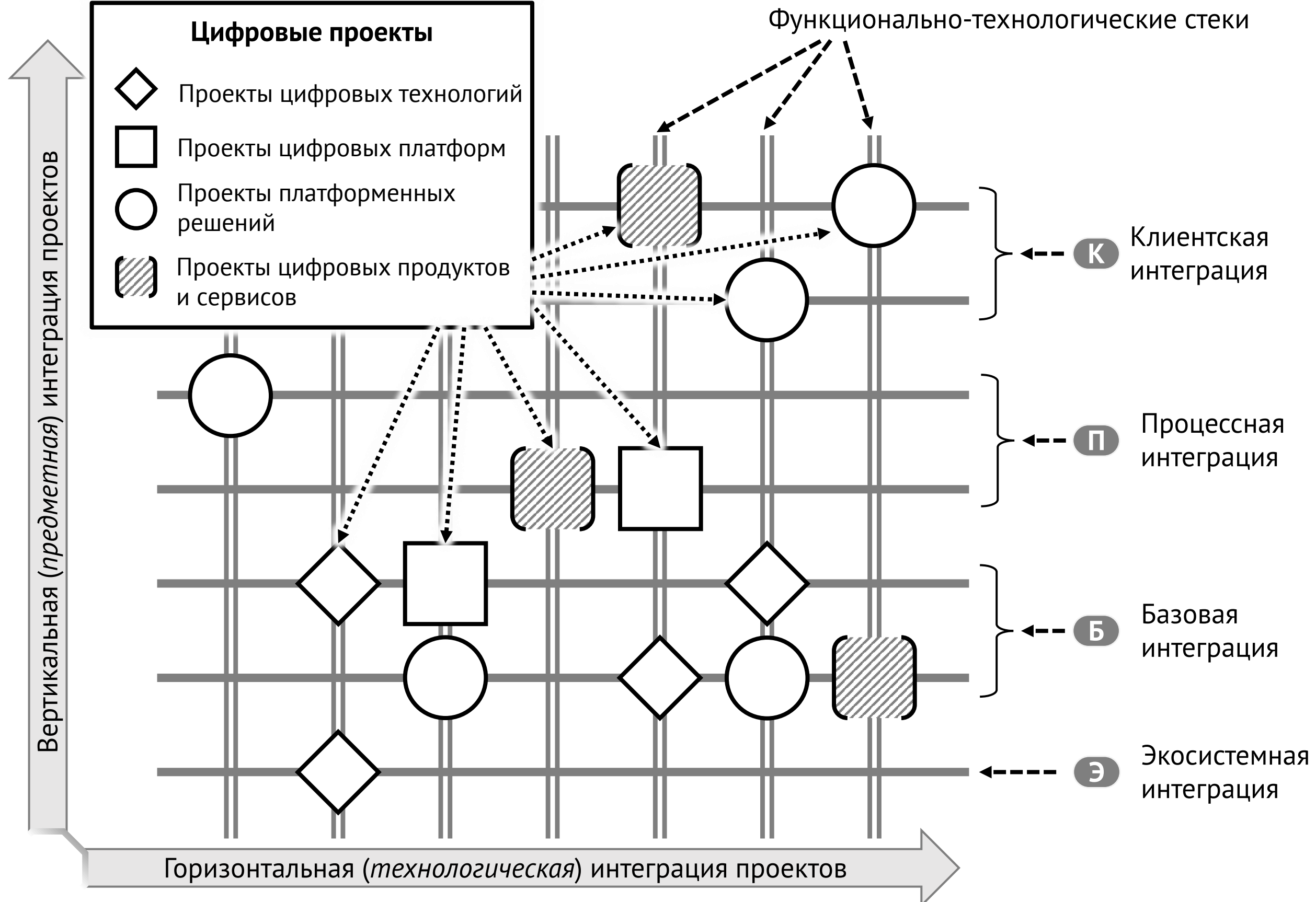


Рисунок 33. Пример упорядочивания цифровых проектов в рамках подхода Strategy-as-a-Network.



Рисунок 34. Сетевой двухуровневый принцип организации исследований цифровой экономики.

	Базовые	Операционные	Системные
Обеспечение	<p><b>ИТ-обеспечение</b> (технологии, инфраструктура, программное и аппаратное обеспечение)</p>	<p><b>Информационные потоки (данные)</b> (качество, схемы, процедуры, метаданные, мастер-данные и транзакционные данные, аналитика)</p>	<p><b>Знания и компетенции</b> (команда, практики, научные исследования, предметная область)</p>
Целеполагание	<p><b>Проекты цифровой трансформации</b> (монетизации, управления, команды/сообщества)</p>	<p><b>Дорожная карта цифровой трансформации</b> (задачи, мероприятия, сроки, ресурсы, KPI, поручения)</p>	<p><b>Стратегия развития</b> (цели, этапы, ресурсы, сборка сети проектов, подготовка команд)</p>
Менеджмент	<p><b>Модели цифровой трансформации</b> (методики реинжиниринга, репозитарий, архитектура, формы и форматы, регуляторика, стандарты)</p>	<p><b>Технологии управления цифровой трансформацией</b> (контур управления, управление изменениями, гибкие методы, акселерация)</p>	<p><b>Экспертное и деловое сообщество</b> (фонды, университеты, консалтинг, технологические партнеры, центры компетенций)</p>

Таблица 9. Матрица инфраструктурных элементов цифровой трансформации, подлежащих комплексному изучению.



# Методология – ответ на базовые вопросы управления цифровой трансформацией

Что делать?

Как делать?

Кто делает?

сформировать модель знаний (принципы, состав, семантика), объяснив её структуру и развитие

теория

практика

предложить систему адаптируемых компетенций обеспечивающих успешную реализацию проектов

## I Методология потенциала

Данные и знания  
Технологии  
Инструменты

## II Методология стратегий

Ценности и потребности  
Цели и задачи  
Ограничения и требования

## III Методология изменений

Проекты и процессы  
Взаимодействие  
Компетенции и обучение

# Методология – не допускать элементарных, целевых и поведенческих ошибок

Базовые ошибки

Некорректные понятийные, фундаментальные суждения и предпосылки

*Когда цифровой трансформацией называют обычную автоматизацию...*

Целевые ошибки

Неправильные постановка целей и выбор средств их достижения

*Когда элементарные задачи анализа решают с помощью дорогих алгоритмов AI...*

Поведенческие ошибки

Неадекватные тактика, подбор команды и применение инструментов

*Когда ИТ-специалисту поручают решать экономические задачи...*

Рисунок 35. Потребность в обновленной методологии.



### Ключевая методологическая задача цифровой трансформации

- 1) выработка системного, детального, объективного, выверенного и практико-ориентированного знания об объекте цифровой трансформации и связанной предметной области
- 2) определение системы компетенций, необходимых для управления цифровой трансформацией целевого объекта

### Решений методологической задачи

Этап 1

#### Препарирование



##### Добраться до сути вещей

*исследовать сущность целевого объекта (состав, связи)*

Опорный этап для базисного проектирования архитектуры цифровой платформы (платформенного решения)

*Цифровая трансформация объектов основана на их структурированном целостном описании в виде наборов данных и расчетных моделей (формул, алгоритмов)*

Этап 2

#### Распаковка



##### Разобраться с разными уровнями

*исследовать различные аспекты и смыслы целевого объекта*

Опорный этап для определения ценности, качества, класса и принципов цифровой платформы (платформенного решения)

*Требование цифровой трансформации – устранить разночтения и определить знания и компетенции пригодные для повторного использования*

Этап 3

#### Сборка



##### Собрать целостную картину

*исследовать связи целевого объекта с внешней средой*

Опорный этап для выявления роли, места и функциональной позиции цифровой платформы (платформенного решения) в цифровой экосистеме

*Методически правильно объект цифровой трансформации изучать и соотносить с другими элементами предметной области, устанавливая взаимосвязи*

ДО...

## Методология традиционной экономики

### 1. Носители

1. Публикации
2. Регламенты, нормативы, стандарты
3. Научные доклады, конференции

### 2. Задачи

1. Предельное доказательство
2. Официальное утверждение
3. Публикация и контроль применения

### 3. Управление

1. Директивное внедрение
2. Венчурные инвестиции
3. Программы обучения и адаптации

ПОСЛЕ...

## Методология цифровой экономики

### 1. Носители

1. Цифровые модели
2. Шаблоны проектирования
3. Системы управления знаниями

### 2. Задачи

1. Автоматизированное тестирование
2. Имплементация в виде алгоритмов
3. Ценность для конечных клиентов

### 3. Управление

1. Конкурентное применение
2. Транзакционные инвестиции
3. Анализ данных о применении



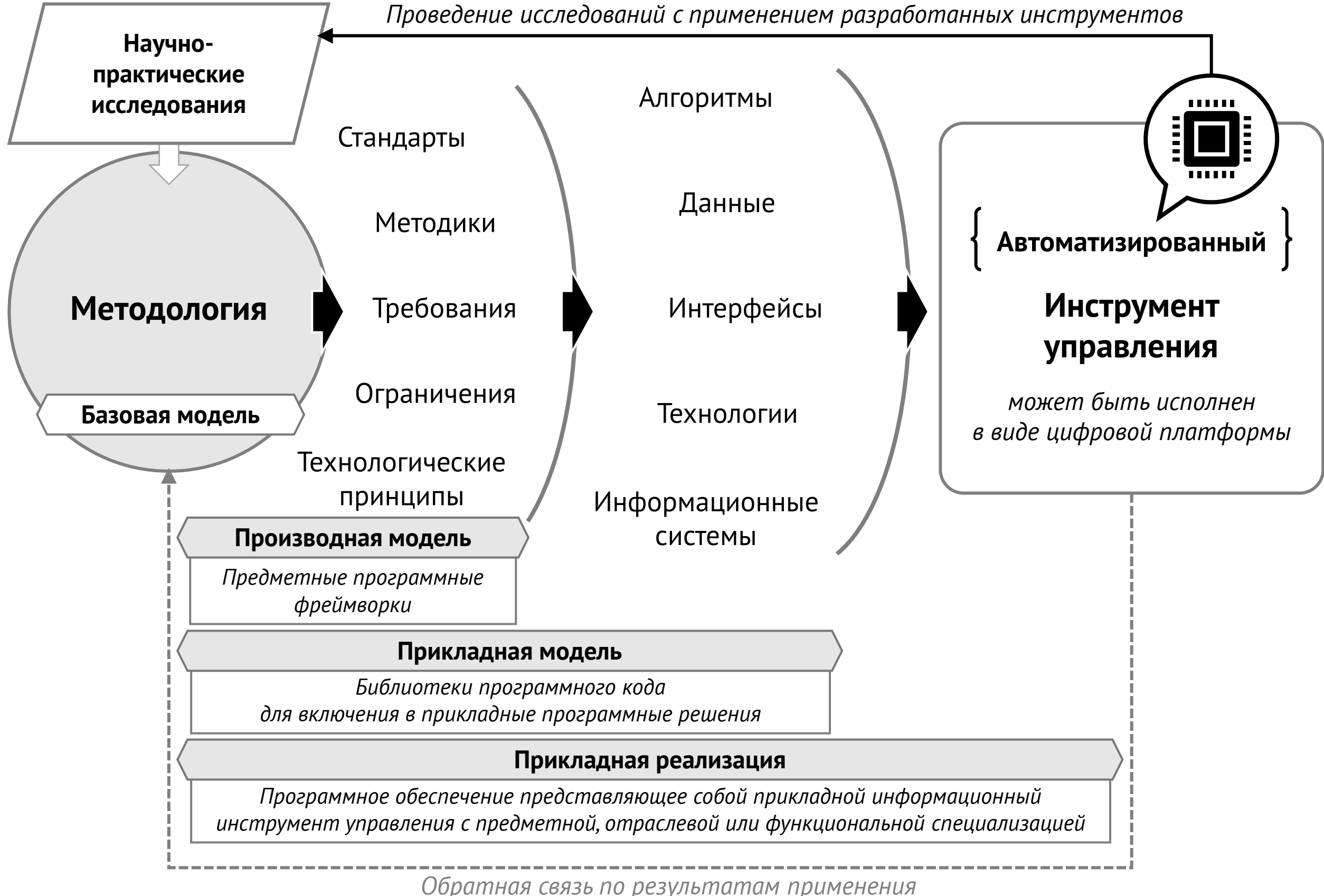
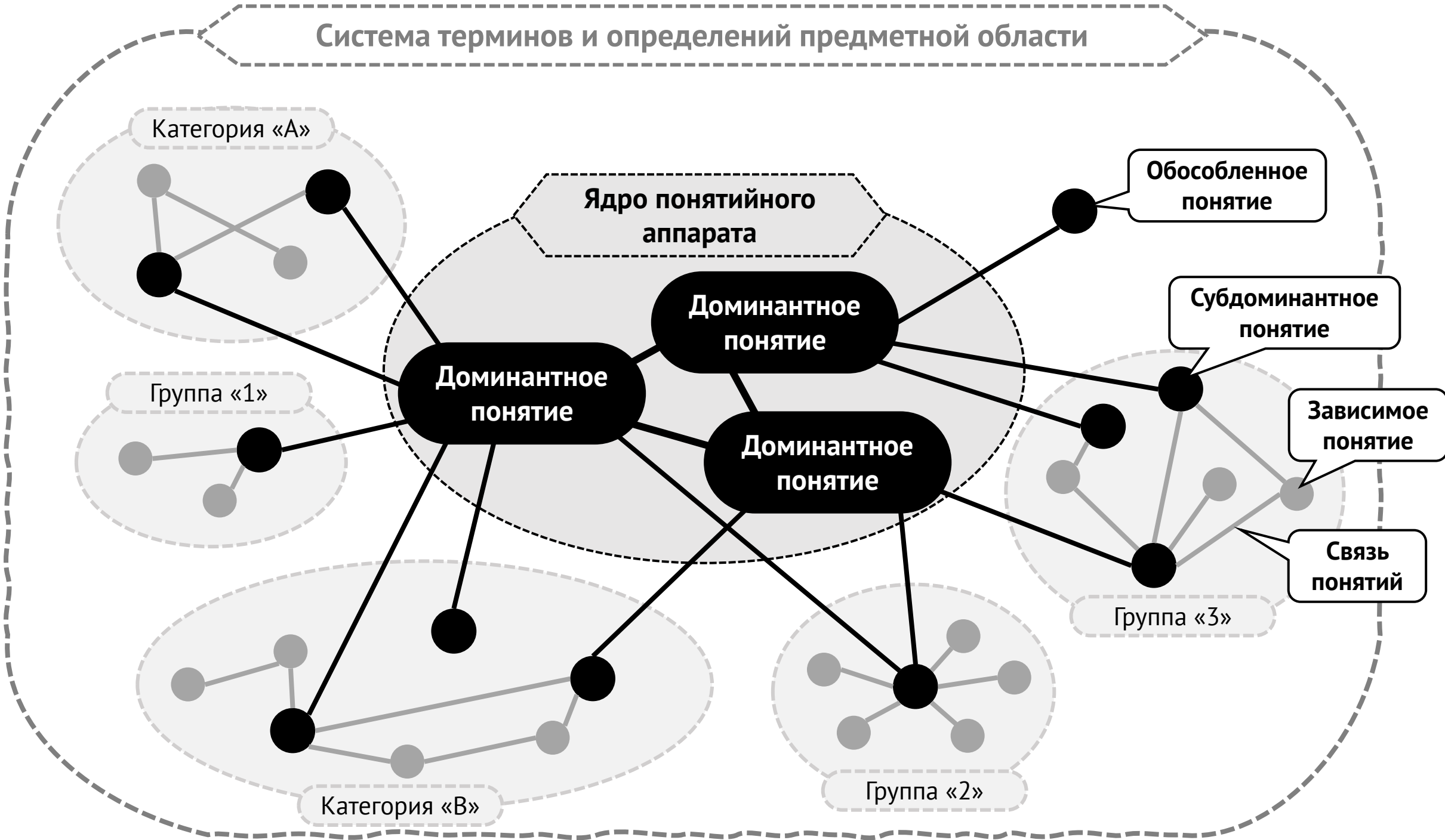


Рисунок 38. Схема перехода от методологии к инструментам.





В понятийном аппарате выделяют наиболее значимые и центральные термины, определение которых существенно влияет на иные понятия в системе – **доминантные понятия**

**Задача связывания понятийного аппарата посредством доминантных понятий** обуславливается системным подходом к их изучению с разделением на родственные категории (предметные связи) или целевые группы (атрибутивные связи)

Рисунок 39. Доминантные понятия в системе терминов.

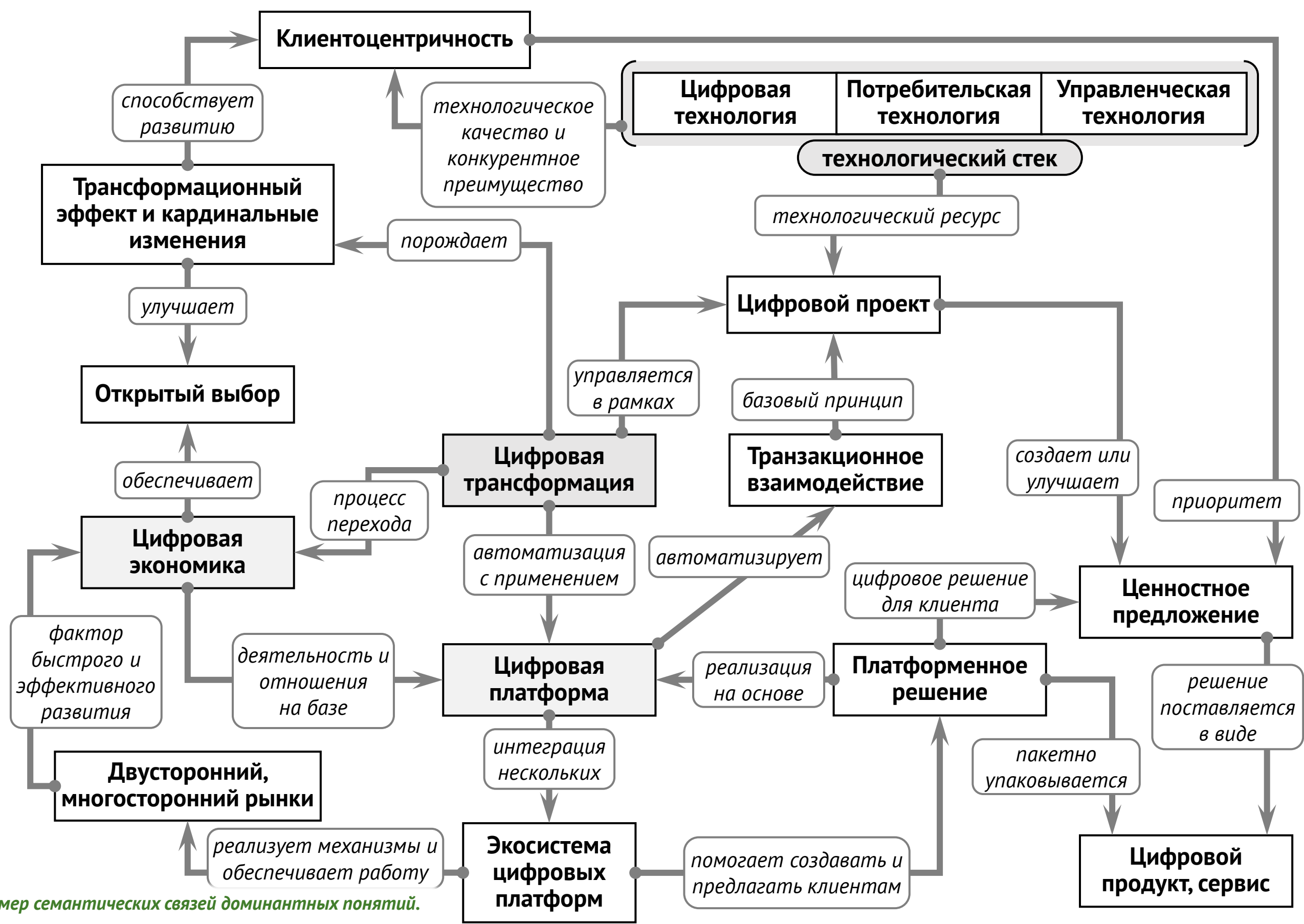


Рисунок 40. Пример семантических связей доминантных понятий.

### **Гипотеза о кардинальных изменениях**

Цифровая трансформация – это существенные, глубокие изменения бизнес-моделей и бизнес-процессов с ориентированием на нужды и запросы клиентов

### **Гипотеза об искусственном интеллекте**

Цифровая трансформация – это использование искусственного интеллекта

### **Гипотеза о клиентоориентированности**

Цифровая экономика требует от бизнеса постоянного повышения конкурентоспособности и качества поставляемых товаров и услуг, концентрируясь на повышении клиентоориентированности

### **Гипотеза о цифровых технологиях**

Цифровая трансформация подразумевает масштабные применения цифровых технологий в работе бизнеса и во взаимодействии с клиентами

### **Гипотеза о данных**

Цифровая трансформация определяется глобальным наращиванием объемов собираемых и обрабатываемых данных, а также переходом к управлению на данных

### **Гипотеза о цифровых платформах**

Цифровая экономика характеризуется появлением и развитием цифровых платформ в разных индустриях и на разных рынках



Владислав Тюрин

# Управление цифровой трансформацией

## Поиск решений

digital transformation management  
route points



- 3 ключевых фактора успеха
- 9 маршрутных точек цифровой трансформации
- 73 темы для анализа при поиске решений
- 139 вопросов для экспертного изучения
- 50 решений цифрового развития



Рисунок 1. Ключевые вопросы управления цифровой трансформацией.



№	Характерный атрибут	Описание
1	<b>Алгоритмизация</b>	цифровые платформы и платформенные решения определяются системной последовательной автоматизацией процессов и оцифровкой взаимосвязанных объектов, сборкой архитектурно сложных аппаратно-программных решений
2	<b>Клиентозависимость</b>	цифровые платформы и платформенные решения обеспечивают функциональную и технологическую поддержку и исполнение сквозных процессов для взаимосвязанных объектов с выходом на конечного клиента
3	<b>Многофункциональность</b>	цифровые платформы и платформенные решения реализуются как комплексные многомодульные развивающиеся информационные системы и программные решения, способные функционально и технологически дополнять и замещать друг друга

Таблица 1. Три приоритетных характерных атрибута цифровых платформ и платформенных решений.

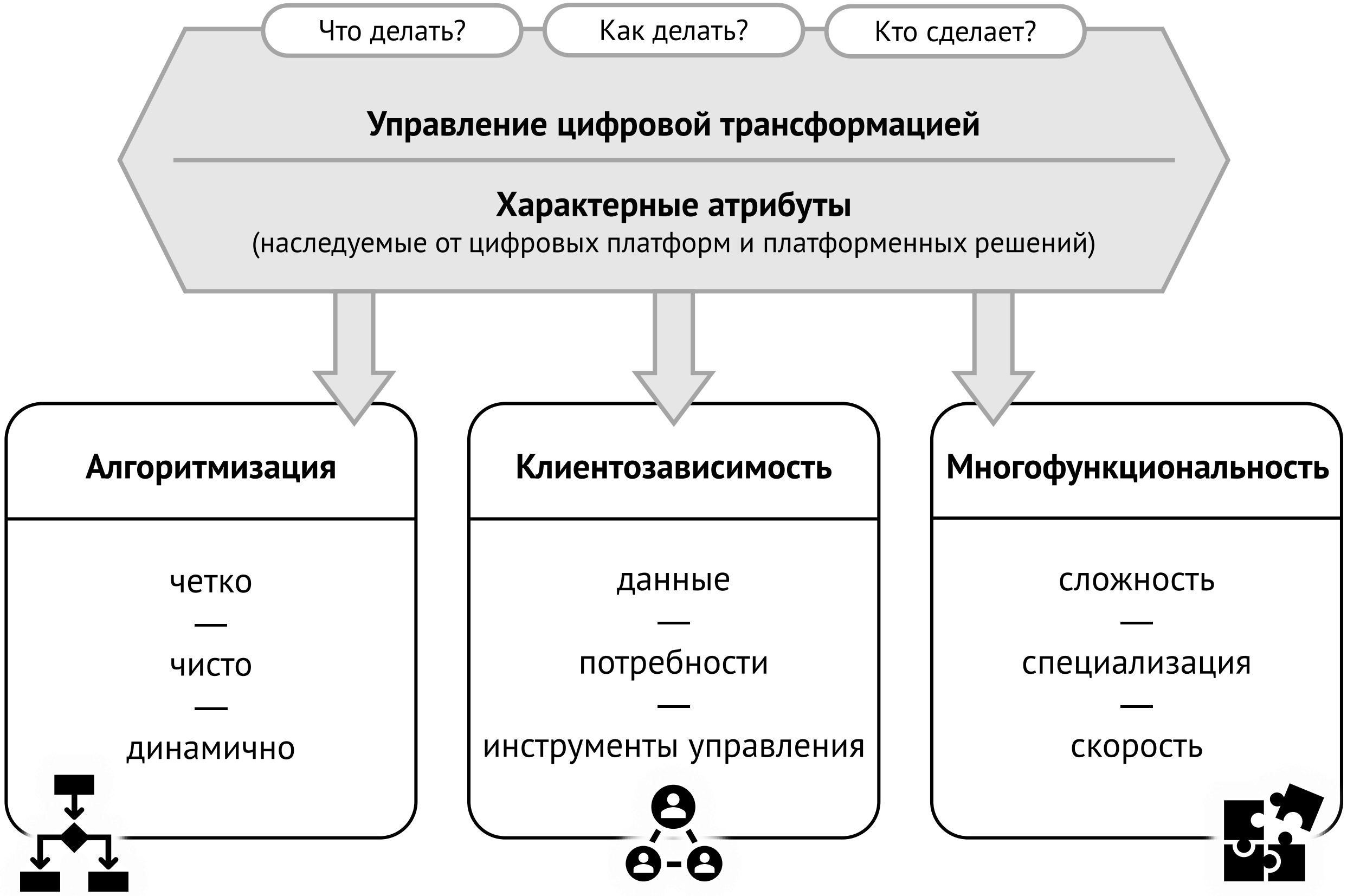


Рисунок 2. Характерные атрибуты цифровых платформ и платформенных решений.



Рисунок 3. Ключевые факторы успеха.





Требования к формализации и реинжинирингу	Целенаправленность	Практико-ориентированность	Технологический уровень
<b>Четко</b>	Определение конкретных достижимых, измеримых и понятных целей и задач	Последовательное продумывание и реализация на практике намеченных действий	Выбор и обоснование применения компетенций и технологий, дающих реальный результат
<b>Чисто</b>	Фокусировка на действительно важных и востребованных клиентами и командами целях и задачах	Регулярное выявление и минимизация транзакционных издержек, устранение избыточных процессов и объектов	Исключение случайного применения технологий, объективное комплектование команды и технологического стека востребованными элементами
<b>Динамично</b>	Корректировка целей и отказ от ошибочных целей, применение гибких методов планирования, активная обратная связь	Мониторинг и подстраивание под реальную ситуацию, быстрое внесение корректив в работу	Замена и перенастройка компетенций в команде и технологий в стеке с учетом доказанной эффективности

Таблица 2. Алгоритмизация и ключевые факторы успеха управления цифровой трансформацией.



Требования по управлению ценностным предложением	Целенаправленность	Практико-ориентированность	Технологический уровень
<b>Данные</b>	Измерение и обоснование целевого состояния, включая объективный контроль достижения поставленных целей и задач	Регистрация реальной деятельности (с учетом качества и количества получаемых данных), оперативный анализ результативности и эффективности	Оценка технологического уровня и адекватности предлагаемых клиенту продуктов и сервисов, в том числе применение соответствующих компетенций и технологий для работы с данными
<b>Потребности</b>	Изучение предпочтений клиентов для правильного определения и выбора ценностного предложения и целевого состояния	Измерение ценностей, предоставляемых клиентам, мониторинг поведения; анализ влияния решений и действий на цепочку ценностей	Увязывание компетенций и технологий с конечной поставляемой ценностью и задачами проектов
<b>Инструменты управления</b>	Автоматизированная методичная и измеримая постановка и корректировка целей, и анализ их достижений	Поддержка сложных работ на практике производительными инструментами автоматизации (включая поддержку гибких методов управления)	Автоматизированные системы управления технологическим стеком и инфраструктурой, инструменты управления знаниями и компетенциями команд; взаимодействие с технологическими партнерами

Таблица 3. Клиентозависимость и ключевые факторы успеха управления цифровой трансформацией.



Факторы многофункциональности	Целенаправленность	Практико-ориентированность	Технологический уровень
Сложность	Понимание желаемого целевого состояния в комплексе и его допустимых альтернатив, выстраивание долгосрочных и связанных программ и планов по его достижению	Эффективное распределение задач в команде и по проектам, привлечение внешних специалистов, передача некоторых видов задач подрядчикам или партнерам	Формирование сложносоставных и настраиваемых технологических стеков, управление составом команд проектов по участникам и компетенциям
Специализация	Выбор и реализация уникального ценностного предложения конкурентно превосходящего существующие на рынке или формирующее новый рынок	Развитие практически значимых компетенций уникальных для рынка и обеспечивающих высокую конкурентоспособность ценностного предложения	Фокусирование на уникальном производительном технологическом стеке, создание собственных конкурентоспособных технологий
Скорость	Обеспечение высокой динамики мониторинга внешней и внутренней среды и внесение изменений в целевое состояние и в планы по его достижению	Гибкое и быстрое перестраивание операционных процессов под изменения внешней среды, технологические и компетентностные изменения	Отслеживание изменений и адаптация технологических решений под новые возможности с учетом выявляемых рисков и компетенций команд проектов

Таблица 4. Многофункциональность и ключевые факторы успеха управления цифровой трансформацией.



## Метод пошаговой проработки идей и задач цифровой трансформации

### элементы...

1. предметная последовательность проработки из 9 шагов – ключевых точек маршрута
2. последовательность итерационной проработки на каждом шаге (микроуровень)
3. применение метода в соответствии с этапами жизненного цикла проекта (макроуровень)
4. правила, принципы, цели и ограничения применения метода
5. соответствие формальной системе знаний и компетенций в сфере управления цифровой трансформацией

### применение...

- ✓ методический инструмент для практической деятельности (проектная работа и решение конкретных задач и проблем)
- ✓ базовый рамочный материал для выстраивания интегрированной стратегии (прогнозирование целевого состояния, поэтапный переход)
- ✓ тематический навигатор и рубрикатор (поиск и выбор тем, классификация понятий и методик, каталог технологий и инструментов управления)
- ✓ предметная рамка для разработки и реализации программ трансфера знаний и компетенций (программы обучения и тренинги, включая инструменты проверки)

Рисунок 4. Что определяет и для чего применяется метод пошаговой проработки.



Рисунок 5. Десять стадий общей схемы применения метода пошаговой проработки.

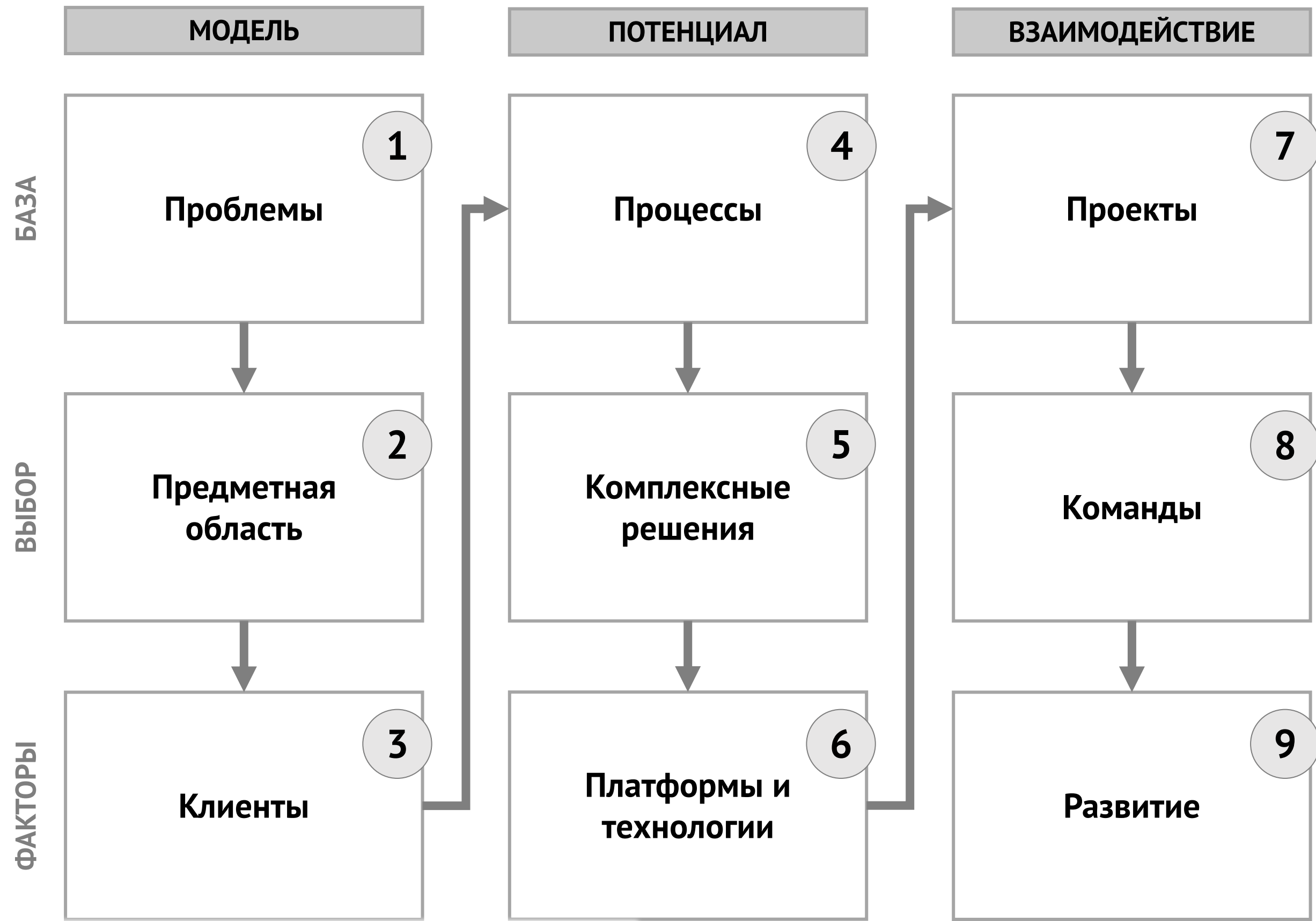


Рисунок 6. Связанная матрица предметных блоков маршрута цифровой трансформации.

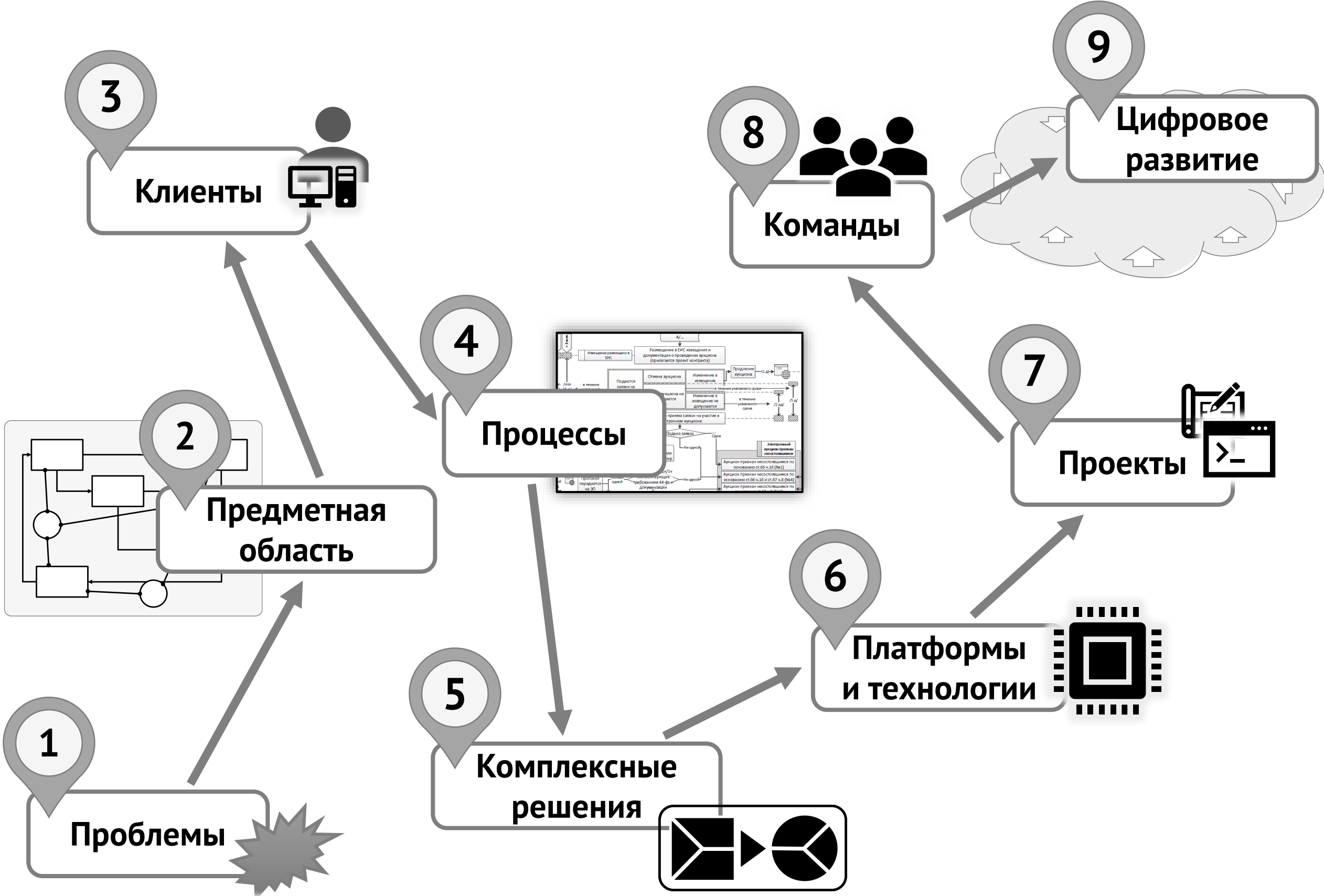
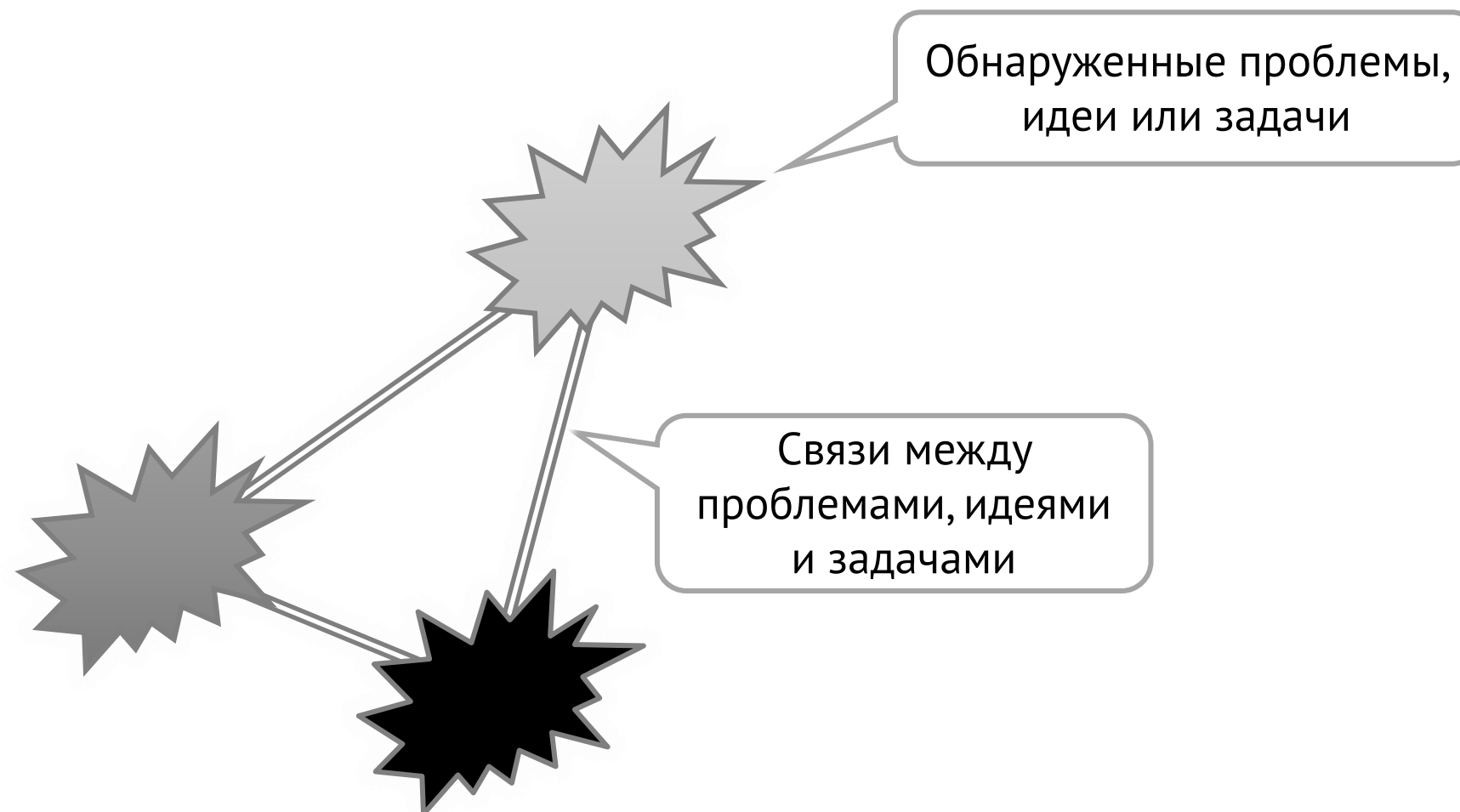


Рисунок 7. Прямая логика маршрута цифровой трансформации.



## Определение проблем

*Выявление и описание проблемы, идеи или задачи*



***Что не работает или работает неправильно?***

Рисунок 8. Точка маршрута 1 «Проблемы, идеи, задачи».

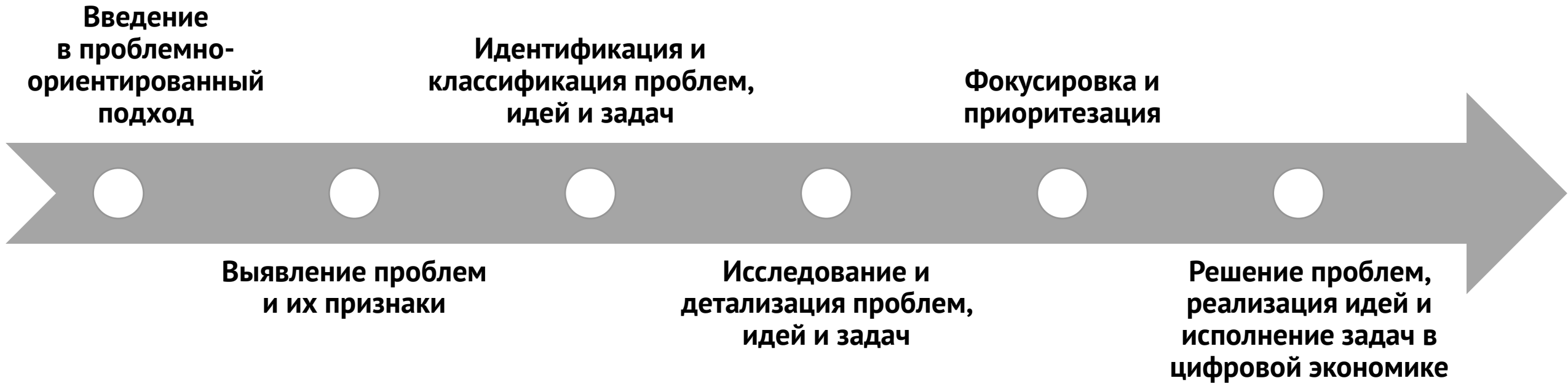


1

# Определение проблем

Предметный блок: проблемно-ориентированный подход

Цель: определить проблему, идею или задачу, изучить, классифицировать, измерить и подготовиться к её решению в рамках проекта цифровой трансформации



**изучаются...**

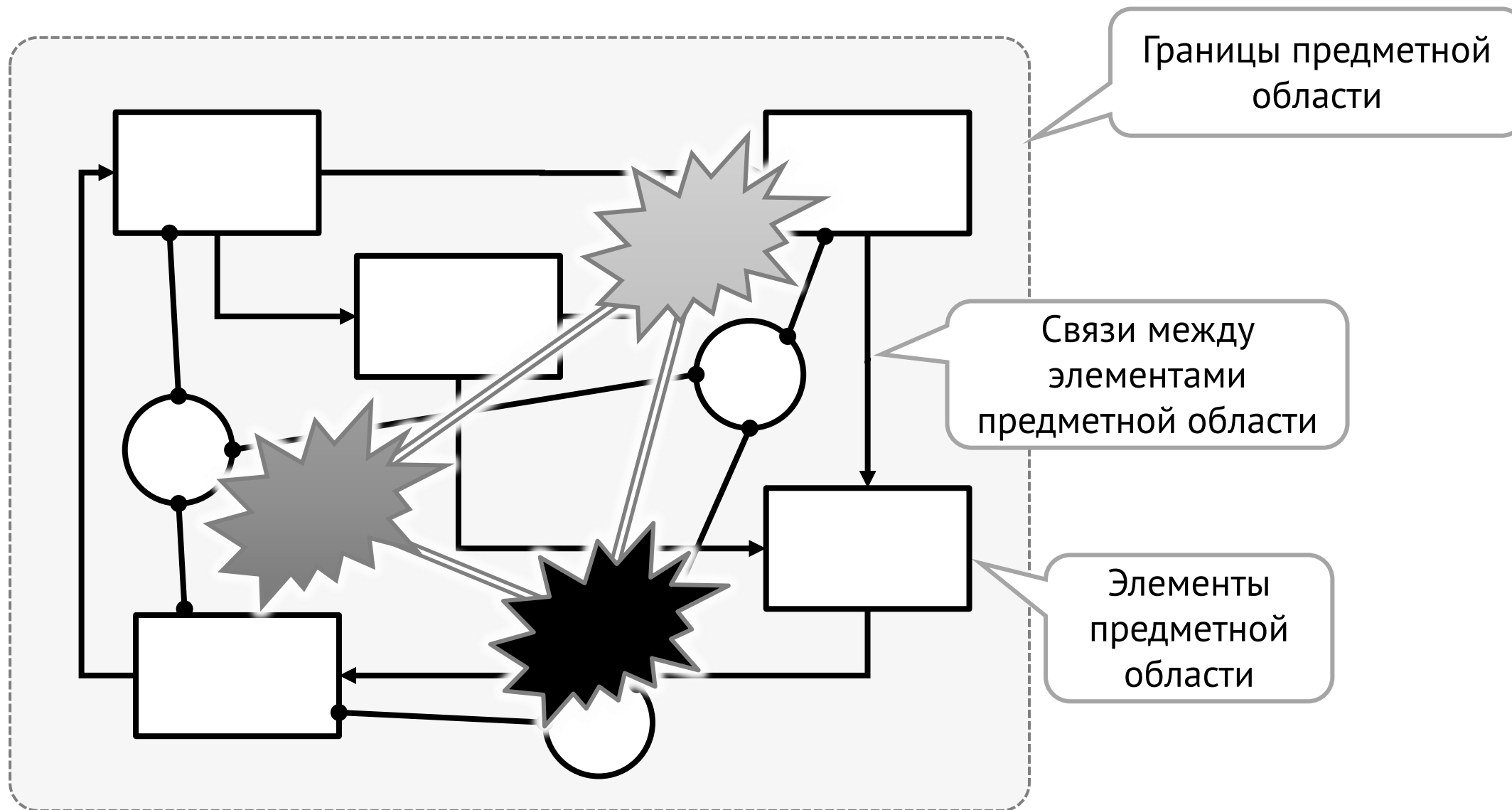
- |  |  |
|--|--|
| 1. внутренняя исходная проблема, предлагаемая идея или поставленная задача;  | реализации идеи или выполнении задачи;   |
| 2. признаки и симптомы проблемы, параметры и концепция предлагаемой идеи или принципы и требования исполняемой задачи; | 4. классификация и описание проблемы, идеи или задачи;                                 |
| 3. мотивация исполнителей в решении проблемы,  | 5. связанные и производные проблемы, идеи и задачи;                                    |
|  | 6. решение проблемы, реализация идеи или выполнение задачи при цифровой трансформации. |

Рисунок 9. «Проблемы, идеи, задачи» (общие сведения).

2

# Предметная область

Определение окружения проблемы, идеи или задачи



**В каком контексте существуют проблемы?**

Рисунок 10. Точка маршрута 2 «Предметная область».



## Предметная область

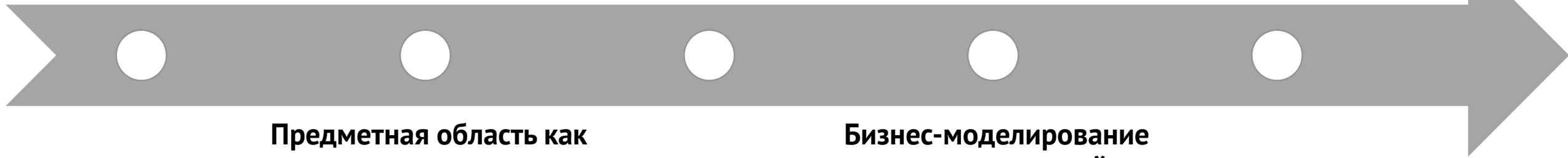
Предметный блок: исследование и моделирование предметной области

Цель: изучить и смоделировать предметную область, представляющую собой внешнюю среду для исходной проблемы, идеи или задачи

Описание предметной области: цели, элементы, методики, инструменты

Исследование и формализация предметной области

Бизнес-модели и оцифровка предметной области



Предметная область как контекст, в котором существует проблема

Бизнес-моделирование и архитектурный подход

**изучаются...**

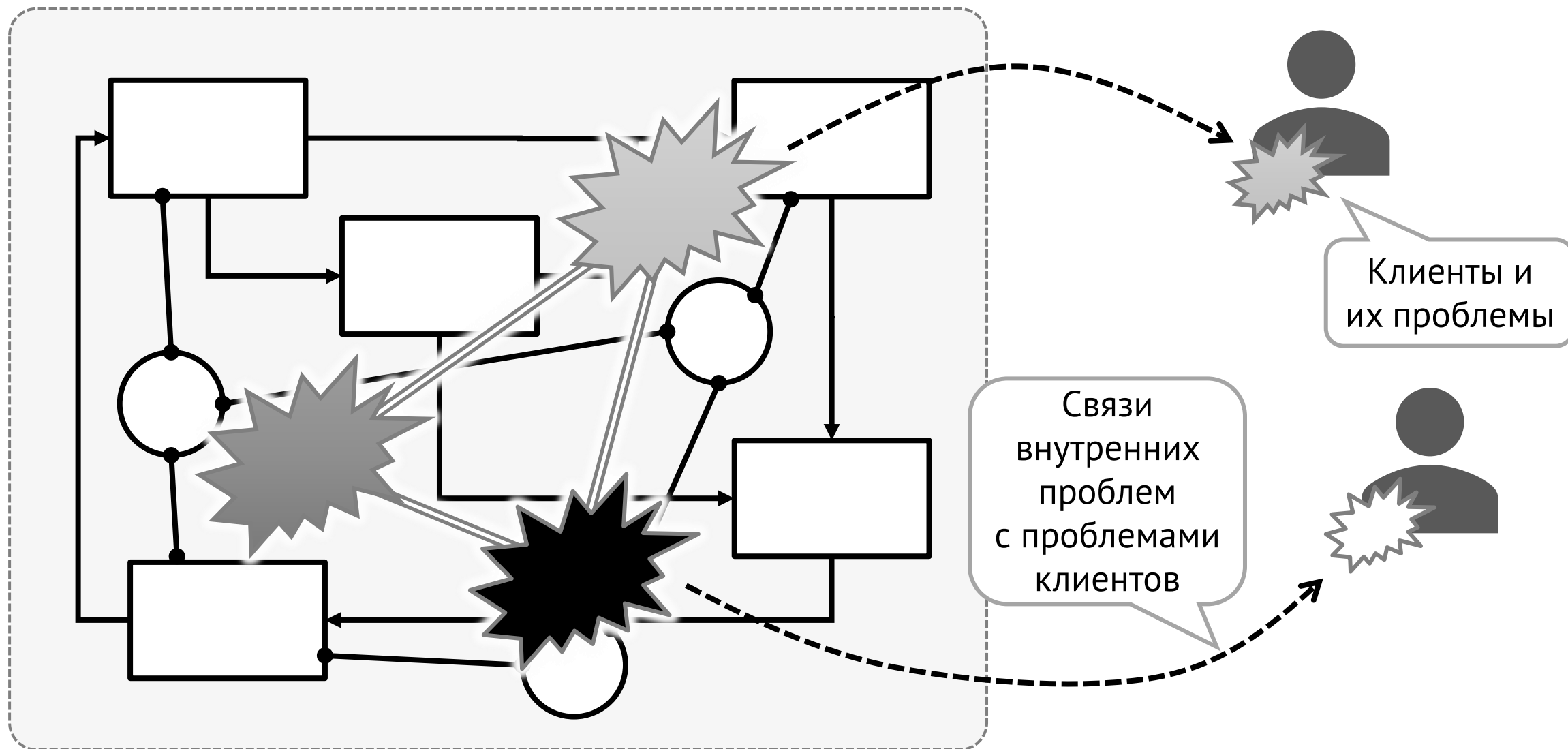
1. система, процессы и деятельность, в которых существует проблема, идея или задача;
2. элементы предметной области;
3. границы описания предметной области;
4. состояние и контекст предметной области;
5. динамика и изменение предметной области;
6. бизнес-модель и вид деятельности;
7. архитектурный подход;
8. управление описанием предметной области.

Рисунок 11. «Предметная область» (общие сведения).

3

Клиенты

Исследование клиентов и рынков



Как проблемы влияют на клиентов?

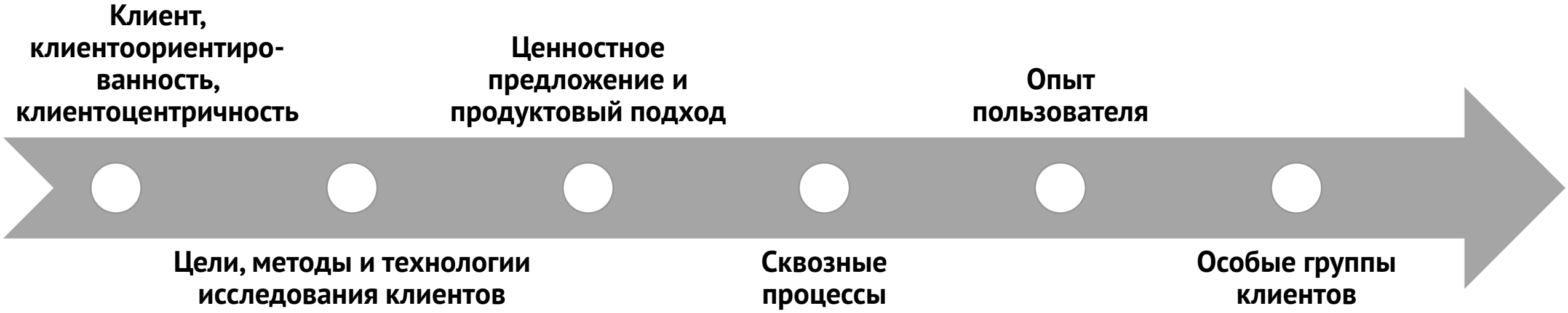
Рисунок 12. Точка маршрута 3 «Клиенты».

3

**Клиенты**

Предметный блок: клиентоцентричность и ценностное предложение

Цель: выяснить кто является клиентом и на какие сегменты клиентов полезно разделить, определить варианты повышения удовлетворенности клиентов



**изучаются...**

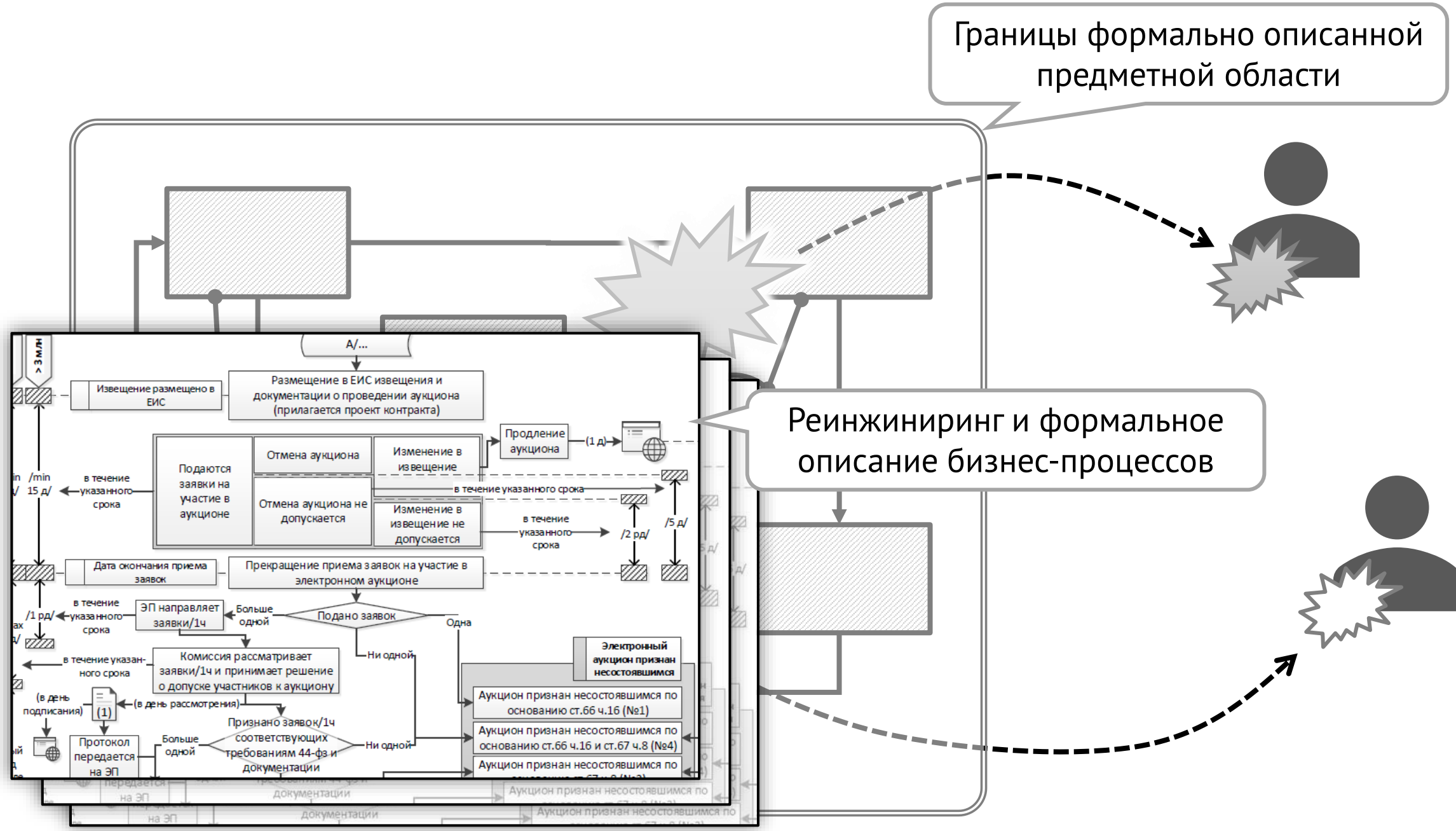
1. связь внутренних проблем с ценностью для клиента;
2. классификация ценностных предложений;
3. клиенты по целевым сегментам;
4. параметры и перспективы конкуренции;
5. группы выгодополучателей;
6. методы и инструменты исследования клиентов;
7. аналитический функционал цифровых платформ;
8. варианты улучшения ценностного предложения;
9. клиентоориентированность и клиентоцентричность;
10. управление потоками клиентов.

Рисунок 13. «Клиенты» (общие сведения).

# 4

## Процессы

Оптимизация процессов и процессных моделей



Какие сквозные процессы требуют изучения и оптимизации?

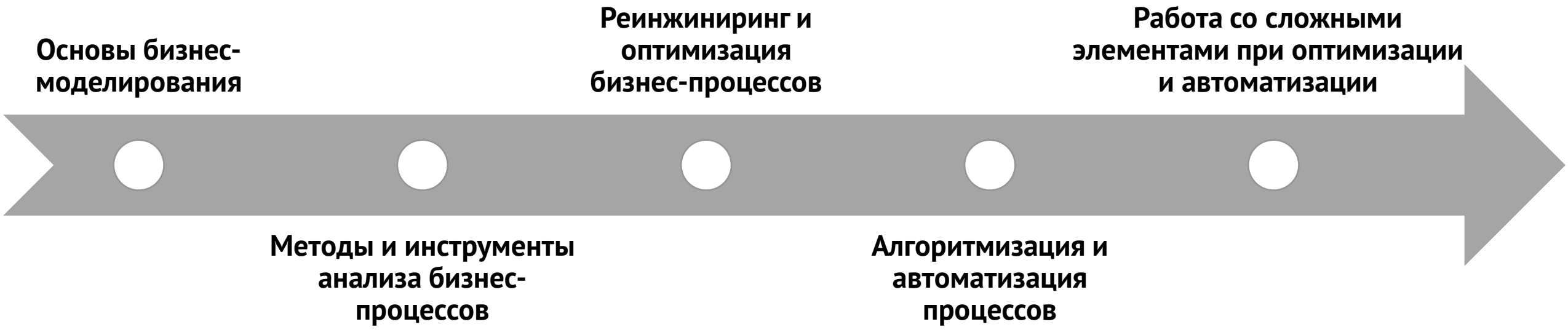
Рисунок 14. Точка маршрута 4 «Процессы».

4

# Процессы

Предметный блок: управление бизнес-процессами (реинжиниринг)

Цель: проанализировать и оптимизировать процессы, связанные с повышением ценностного предложения для клиента и решением исходной проблемы



**изучаются...**

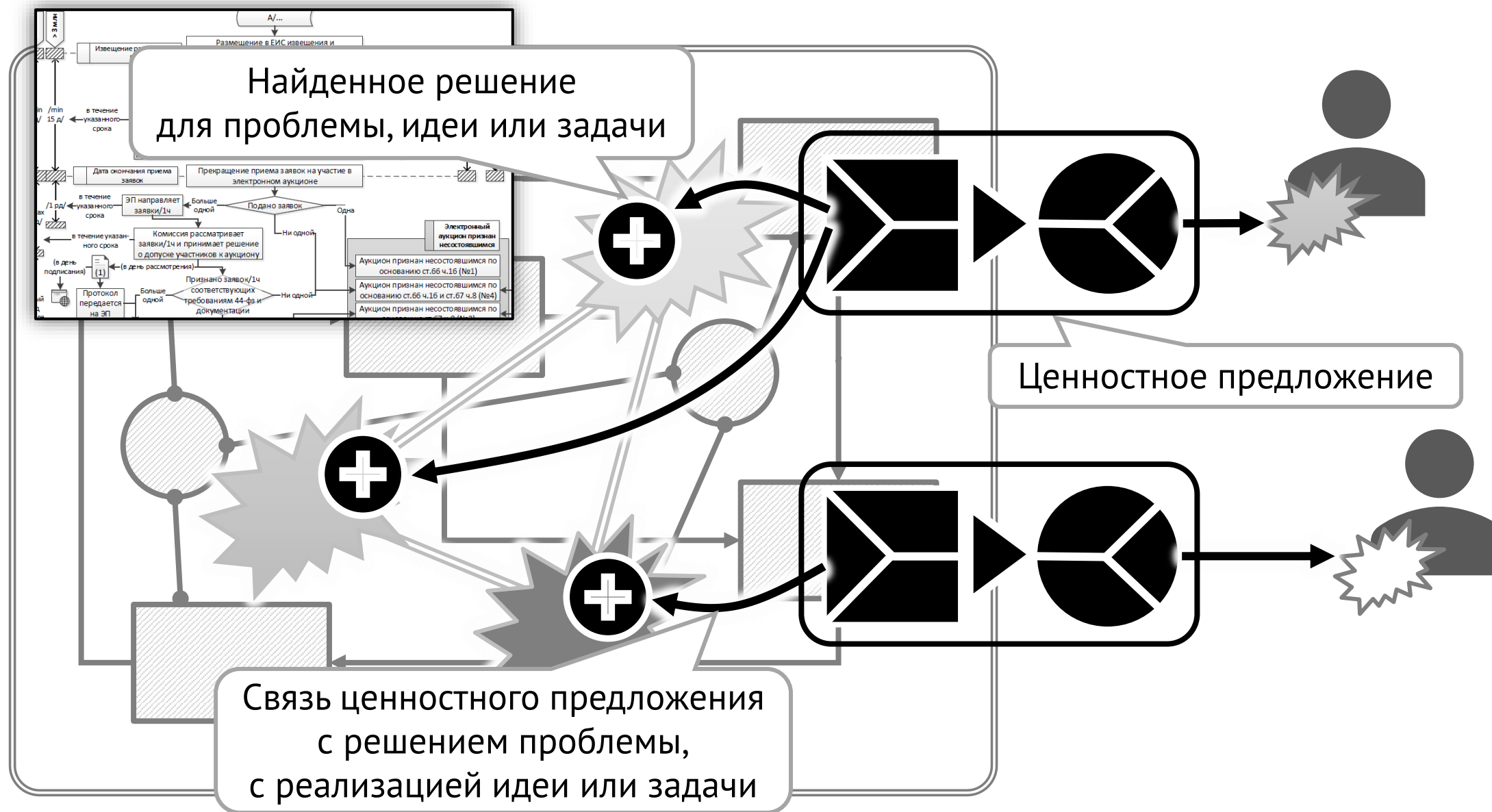
1. сквозные процессы;
2. процессная оптимизация и реинжиниринг;
3. формальное описание процесса;
4. автоматизированное или автоматическое исполнение процесса;
5. итеративная оптимизация и автоматизация;
6. автоматизированное или платформенное решение для клиентов;
7. цели, специфика, преимущества и риски автоматизации в логике платформенного решения на основе цифровых платформ и цифровых технологий.

Рисунок 15. «Процессы» (общие сведения).

5

Решение

Выбор комплексного решения



Какое решение допустимо, реализуемо и эффективно?

Рисунок 16. Точка маршрута 5 «Комплексное решение».

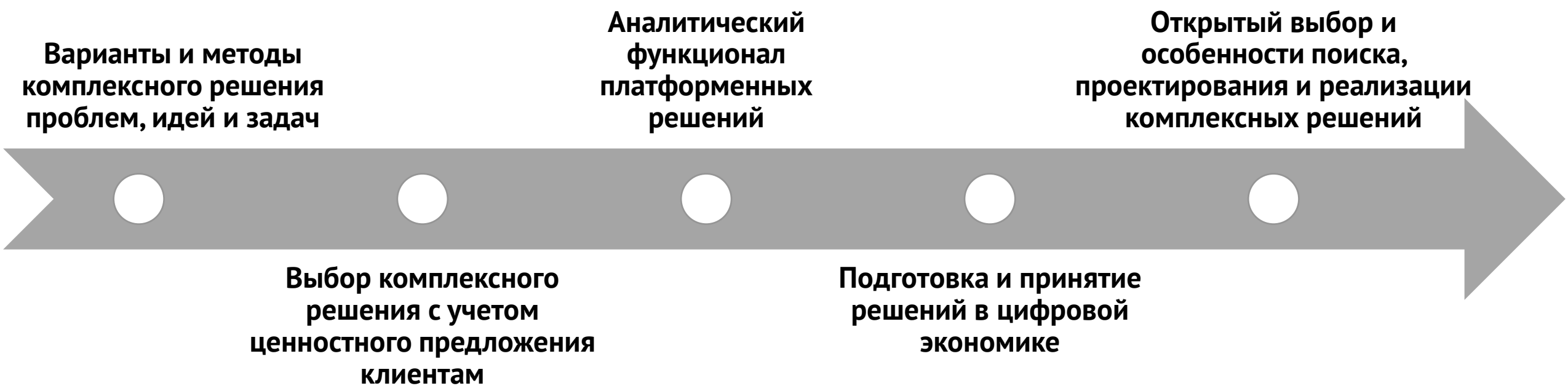


5

Решение

Предметный блок: управление разработкой комплексных решений

Цель: проанализировать и спроектировать целевое решение для объекта проработки, содержащее новое или улучшенное ценностное предложение



**изучаются...**

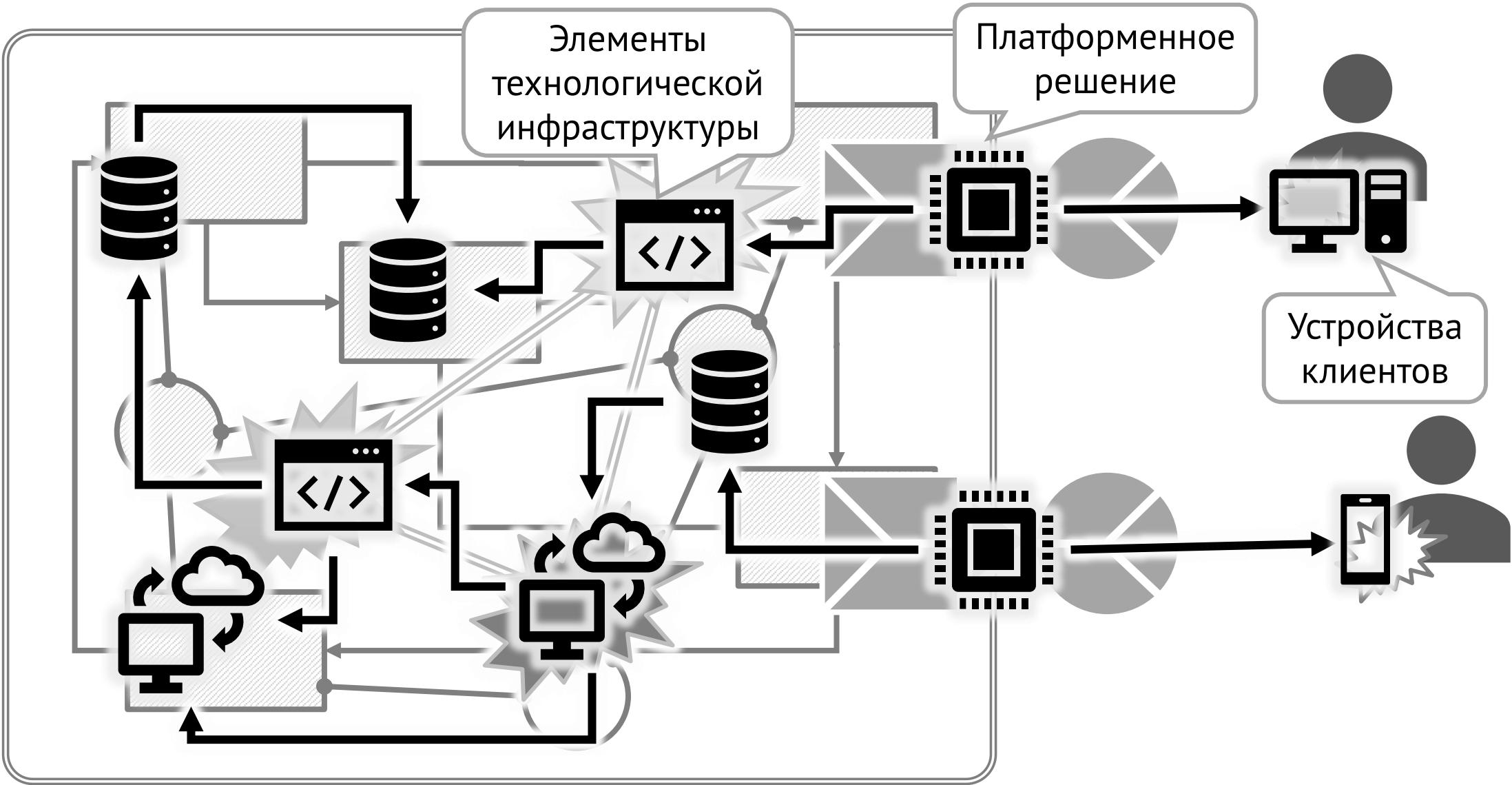
- |   |  |
|---|--|
| 1. комплексное решение как совокупность целевых спланированных изменений по устранению проблем, реализации идей и исполнению задач; | 4. целевое состояние, устанавливаемое комплексным решением;                      |
| 2. стратегический, тактический и операционный уровни реализации решения;  | 5. промежуточные этапы реализации решения;                                       |
| 3. направления работы, затрагиваемые решением;  | 6. улучшение решения на основе анализа данных;                                   |
|   | 7. степень детализации и управление совместной разработкой комплексного решения. |

Рисунок 17. «Комплексное решение» (общие сведения).

6

# Платформы и технологии

Разработка и использование платформенных решений и инновационных технологий



Как реализовать комплексное решение технологически?

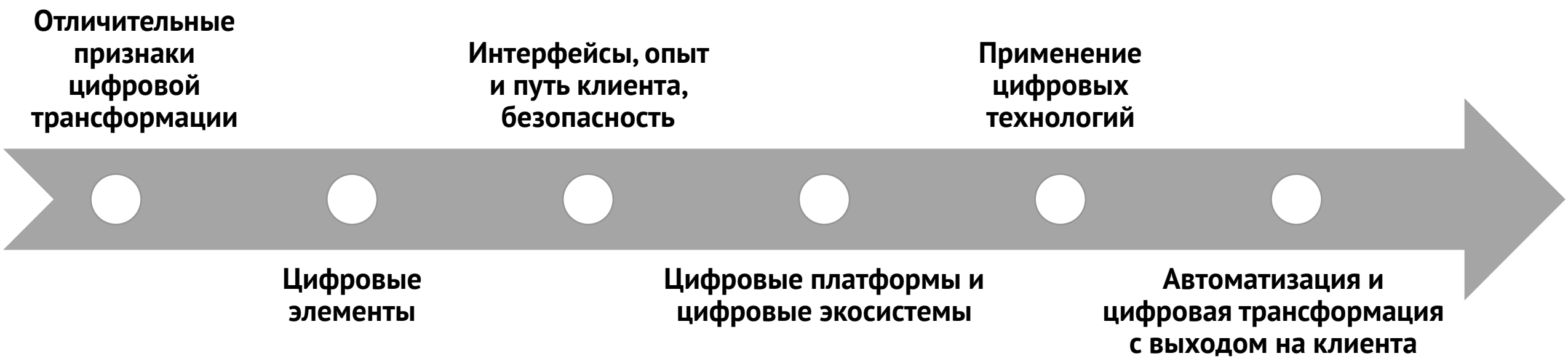
Рисунок 18. Точка маршрута 6 «Платформы и технологии».

6

**Платформы и технологии**

Предметный блок: управление цифровой трансформацией

Цель: выбрать и спроектировать ориентированное на клиента платформенное решение, эффективно реализованное на цифровых платформах



**изучаются...**

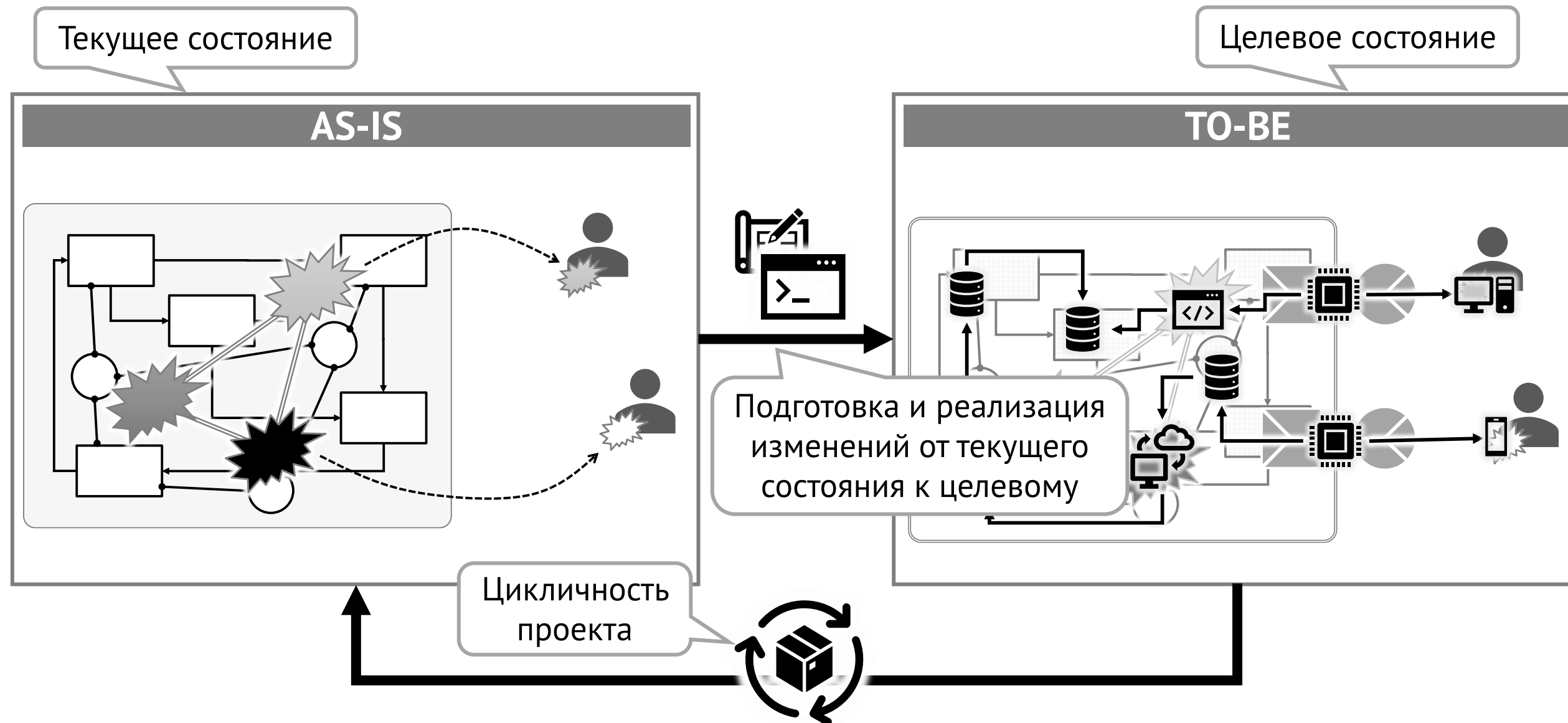
1. платформенное решение как часть ценностного предложения;
2. цифровые платформы и их архитектуры;
3. технологический стек;
4. жизненный цикл платформенного решения;
5. гибкие методы управления разработкой;
6. автоматизация сквозных процессов на основе цифровых платформ;
7. непрерывная оптимизация (циклы реинжиниринга);
8. переход от внутренней автоматизации к цифровой трансформации.

Рисунок 19. «Платформы и технологии» (общие сведения).

7

Проекты

Сборка и исполнение цифрового проекта



Как организовать и осуществить изменения?

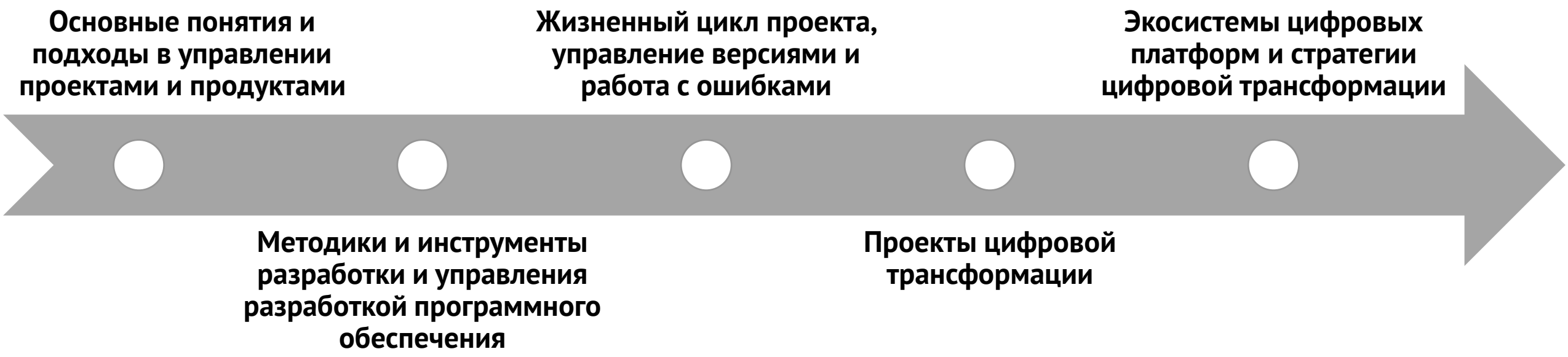
Рисунок 20. Точка маршрута 7 «Проекты».

7

# Проекты

Предметный блок: управление проектами цифровой трансформации

Цель: сконструировать и распланировать для запуска один или несколько проектов, позволяющих реализовать выбранное решение



**изучаются...**

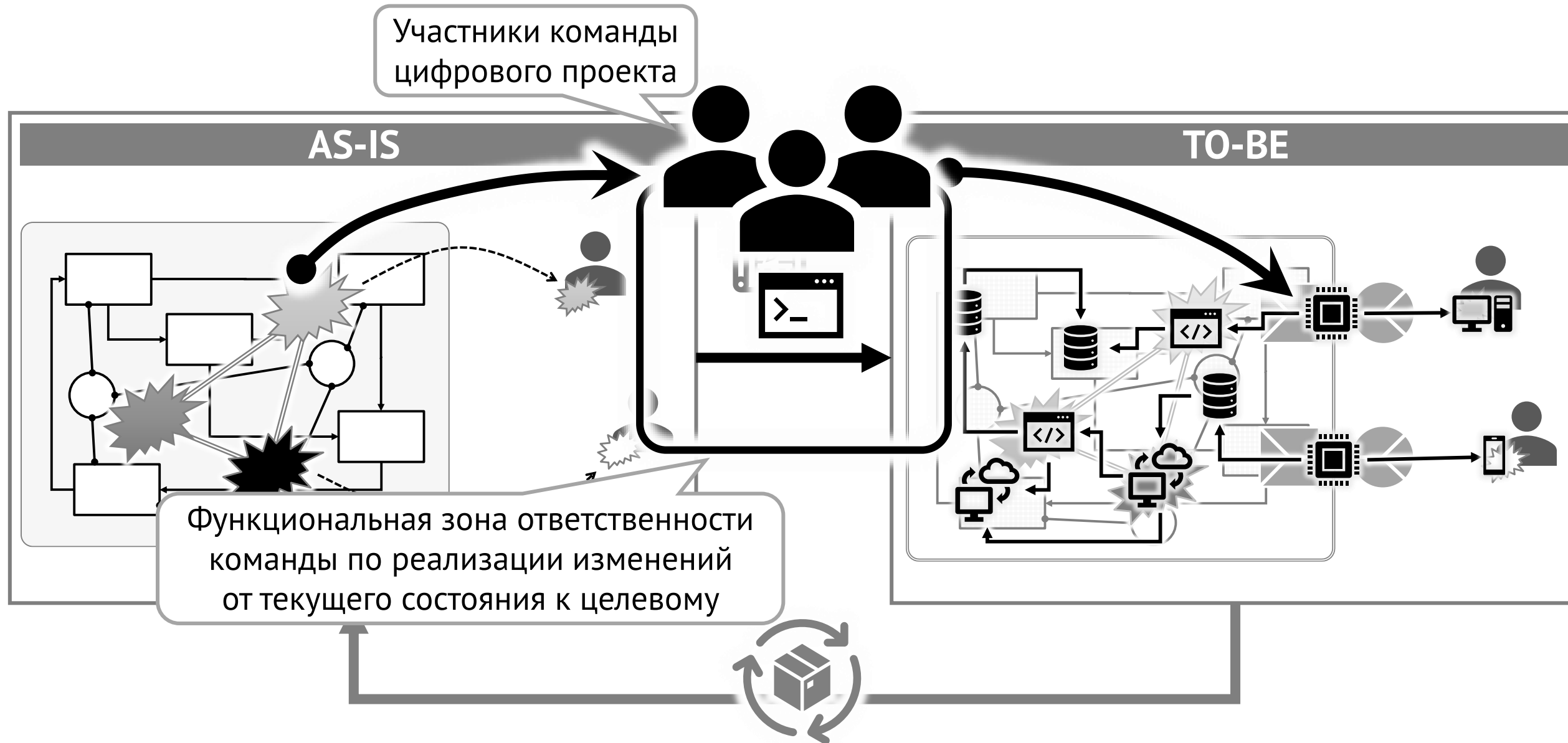
- 1. декомпозиция комплексного решения;
- 2. определение и управление границами проектов, цифровых платформ, платформенных решений;
- 3. управление сетью цифровых проектов;
- 4. технологии проектного управления;
- 5. инструменты управления проектами и продуктами;
- 6. управление разработкой программного обеспечения;
- 7. проекты цифровой трансформации;
- 8. многоуровневая интеграция проектов.

Рисунок 21. «Проекты» (общие сведения).

8

# Команды

Сборка команды цифрового проекта

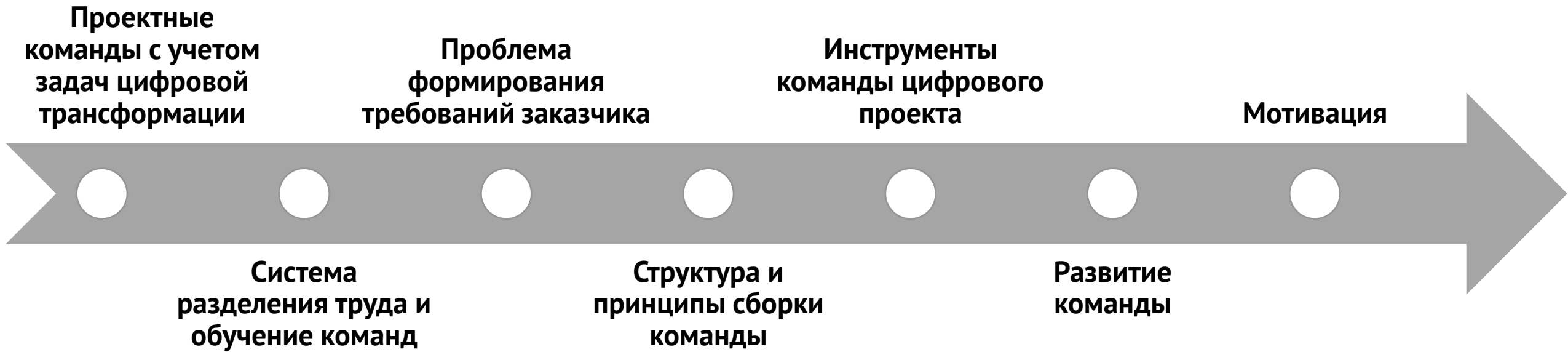
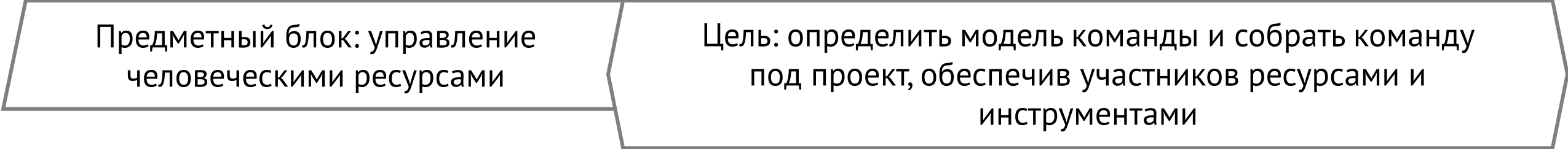


**Кто нужен для достижения поставленных целей?**

Рисунок 22. Точка маршрута 8 «Команды».



# Команды



**изучаются...**

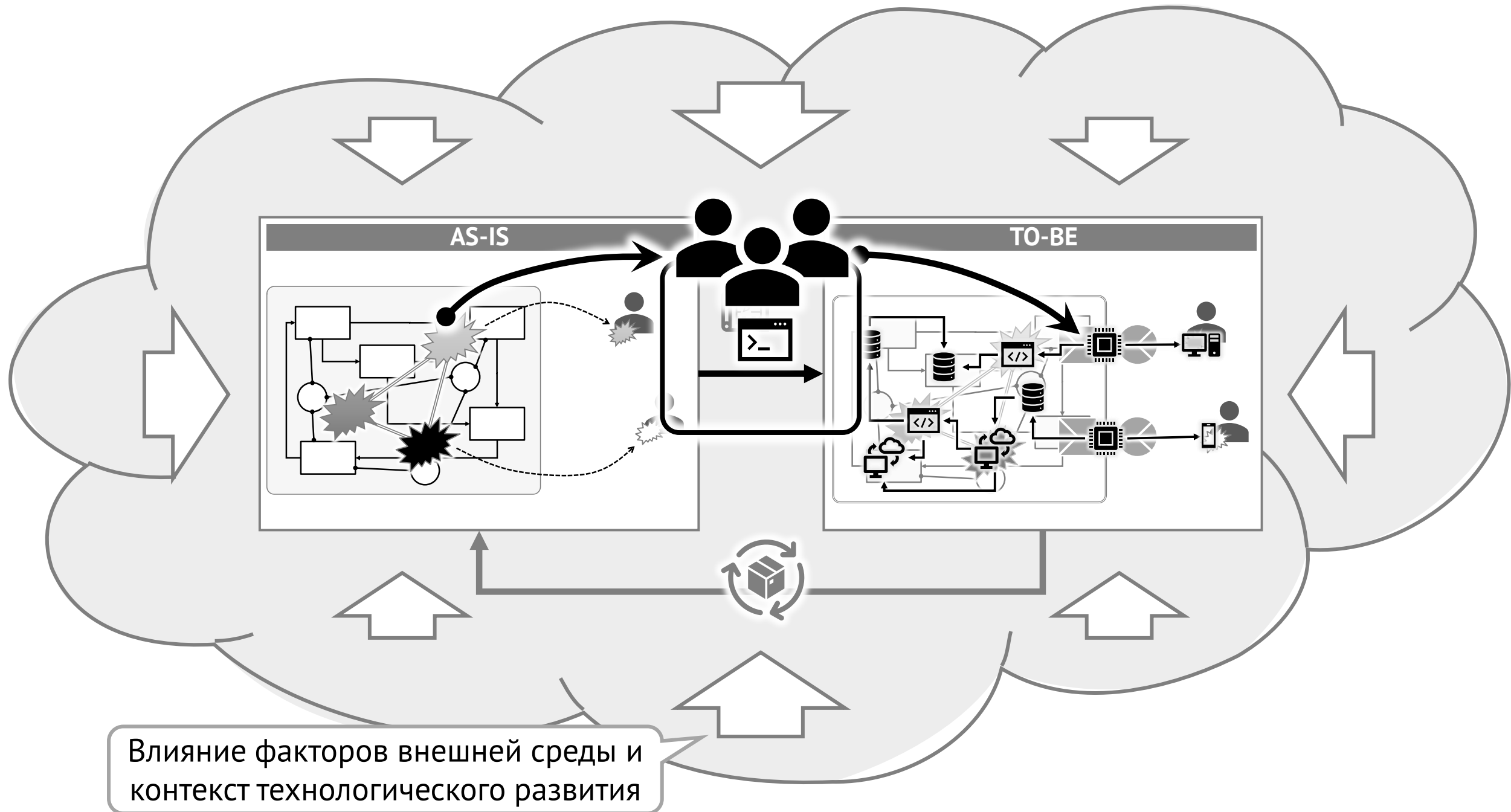
1. допустимая и фактическая мотивация участников команды проекта;
2. компетенции участников команды проекта: требуемые и имеющиеся;
3. объем работ по проекту и ресурсная оценка команды;
4. подбор участников (ассесмент) с учетом их специализации;
5. командообразование;
6. мониторинг и анализ результативности команды;
7. развитие компетенций и специализации команды, обучение и коммуникации.

Рисунок 23. «Команды» (общие сведения).

9

Развитие

Внутренний потенциал цифровой трансформации и внешние условия цифрового развития



Влияние факторов внешней среды и контекст технологического развития

В каком контексте существуют проекты?

Рисунок 24. Точка маршрута 9 «Развитие».





# Развитие

Предметный блок: тренды цифровой экономики, расширение экосистем

Цель: разобраться с особенностями цифровой экономики, выявить тренды и угрозы развития, определить факторы и риски конкурентоспособности



**изучаются...**

- |  |  |
|--|--|
| 1. глобальные изменения и цифровая экономика;      | 6. возможности и риски;  |
| 2. технологические тренды;                         | 7. обеспечение конкурентоспособности;  |
| 3. отраслевое своеобразие и преобразование рынков; | 8. участие в цифровых экосистемах;   |
| 4. внутренняя и внешняя зависимость экосистем;     | 9. мониторинг и анализ внешней среды;  |
| 5. факторы внешней среды и конкурентоспособность;  | 10. нормативное регулирование цифровой экономики и этические вопросы цифрового развития; |

Рисунок 25. «Развитие» (общие сведения).



Рисунок 26. План прохождения точки маршрута.

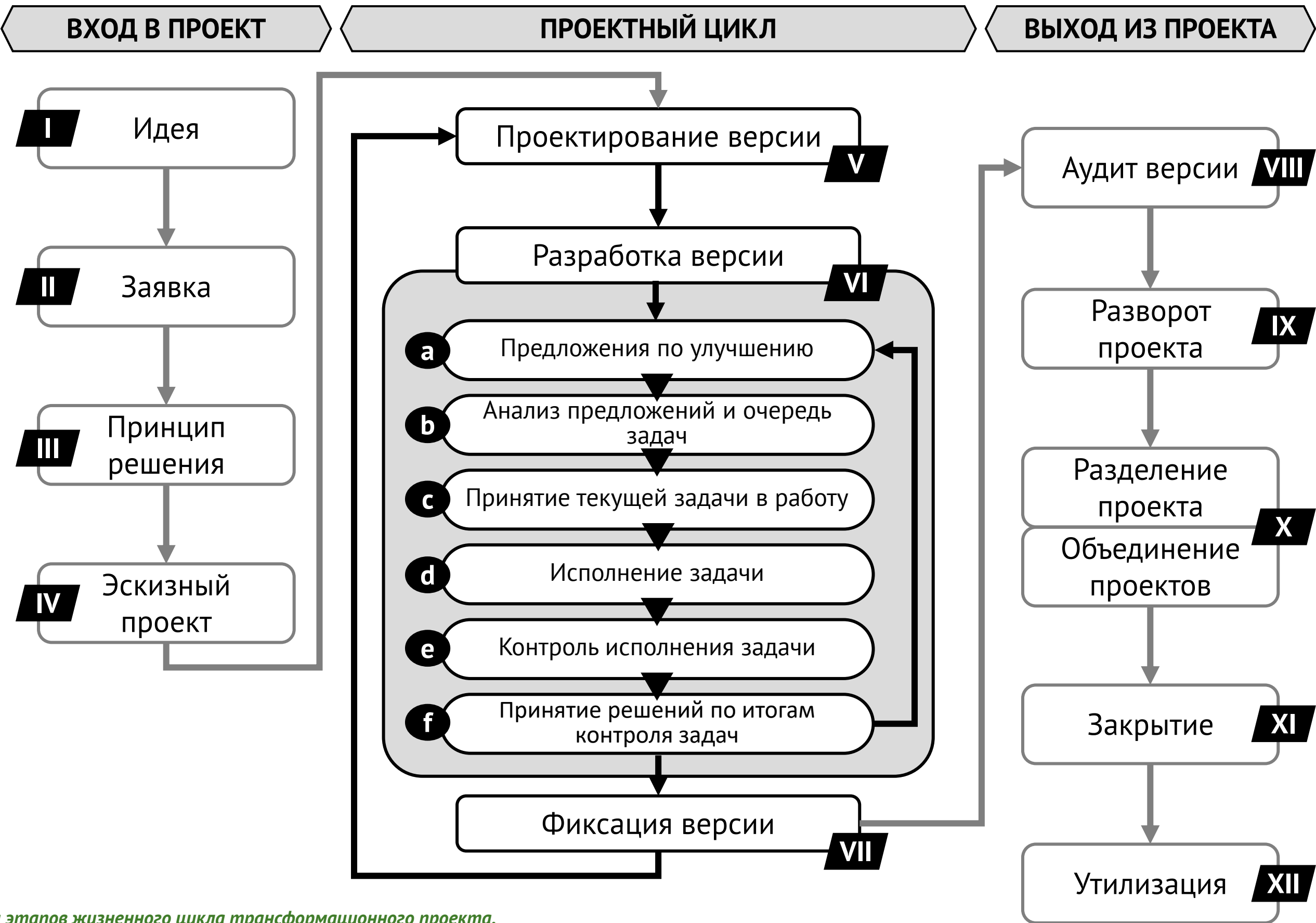


Рисунок 27. Схема этапов жизненного цикла трансформационного проекта.

Владислав Тюрин

Управление цифровой трансформацией

**Точка зрения**

digital transformation management point-of-view

- 14 трендов развития
- 2 феномена цифровой экономики
- 4 вида цифрового карго-культура
- 3 модели описания качества изменений
- 7 критериев оценки учебных материалов

Владислав Тюрин

Управление цифровой трансформацией

**Основные тезисы и понятия**

digital transformation management key points

- 343 определения ключевых терминов
- 120 тезисов о цифровой экономике
- 16 доминантных понятий
- 9 тематических разделов предметной матрицы
- 6 вариантов исходной гипотезы

Владислав Тюрин

Управление цифровой трансформацией

**Поиск решений**

digital transformation management route points

- 3 ключевых фактора успеха
- 9 маршрутных точек цифровой трансформации
- 73 темы для анализа при поиске решений
- 139 вопросов для экспертного изучения
- 50 решений цифрового развития

# Тюрин Владислав Владимирович

[dtm@vladtyurin.ru](mailto:dtm@vladtyurin.ru)

Работал в организациях авиационной науки, промышленного производства, оптовой и розничной торговли, обеспечения безопасности, высшего образования.

Реализовывал проекты прикладной автоматизации бизнес-процессов, развития управленческого анализа данных, предметной интеграции информационных систем, внедрения решений по управлению контентом и знаниями.

В сферу профессиональных интересов входят вопросы и проблемы методологии цифровой трансформации, эволюции цифровых экосистем, совершенствования понятийного аппарата и предметной рамки цифровой экономики.

