


## Подход к инвестированию в интеллектуальный капитал производственной компании на основе моделей создания ценности

Х.С.М. Деглес  , Н.Р. Кельчевская 

Уральский федеральный университет,  
620002, Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

 [hani.doghlas@mail.ru](mailto:hani.doghlas@mail.ru)

**Аннотация.** Наряду с физическими и финансовыми компонентами значительную роль в ресурсном портфеле компаний играют элементы интеллектуального капитала: компетенции сотрудников, формализованные источники знания, а также взаимоотношения с ключевыми стейкхолдерами. Однако многочисленные исследования показывают, что в производственных и сервисных компаниях элементы интеллектуального капитала распределены неравномерно, а процессы инвестирования в данные компоненты подчинены различной логике. Целью данной статьи является разработка теоретического подхода, согласно которому подобные различия рождаются на уровне моделей создания ценности, являющихся фундаментальными переменными организации, определяющими сущность и структуру реализуемых бизнес-моделей. В фокусе исследования находятся производственные, продукт-ориентированные компании, которые одновременно могут поддерживать несколько моделей создания ценностей. Новизна работы заключается в применении дифференцированных стратегий инвестирования в интеллектуальный капитал в цепочках, мастерских и сетях ценности, которые повышают уровень управленческой рефлексии в отношении различий, лежащих в определении роли и приоритета отдельных ресурсов в поддержании конкурентоспособности производственной компании. Предложенный подход обладает практической значимостью, поскольку вносит вклад в методическое обеспечение процесса управления портфелем инвестиционных проектов производственной компании по развитию человеческого, структурного и отношенческого капиталов.


**Ключевые слова:** производственные компании, интеллектуальный капитал, инвестирование, модель создания ценности, бизнес-процессы, теоретический подход

**Для цитирования:** Деглес Х.С.М., Кельчевская Н.Р. Подход к инвестированию в интеллектуальный капитал производственной компании на основе моделей создания ценности. *Экономика в промышленности*. 2021;14(1):97–107. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-1-97-107>

## Value creation model-based approach to investment in intellectual capital of a manufacturing company

H.S.M. Deghles  , N.R. Kelchevskaya 

Ural Federal University,  
19 Mira Str., Yekaterinburg 620002, Russian Federation

 [hani.doghlas@mail.ru](mailto:hani.doghlas@mail.ru)

**Abstract.** Alongside with physical and financial components a significant role in a company's resource pack belongs to the elements of intellectual capital: employees' competence, formalized sources of knowledge and relations with the key stakeholders. However, numerous studies reveal that in manufacturing and service companies the elements of intellectual capital are distributed unevenly and the process of investment in those components is organized differently. The article is aimed at developing a theoretical approach according to which

such differences appear at the stage of value creation models. These are considered as the fundamental organizational variables determining the essence and structure of the business models implemented. The research is focused on manufacturing product-oriented companies which can maintain several value creation models simultaneously. The novelty of the study lies in using differentiated strategies of investment in intellectual capital through value chains, workshops and networks, which raise the level of management reflection towards the differences in determining the role and priority of certain resources in maintaining a manufacturing company's competitiveness. The approach suggested is of high practical significance as it contributes to methodological support for managing the set of a manufacturing company's investment projects on developing human, structure and relation capital.

**Keywords:** manufacturing companies, intellectual capital, investment, value creation model, business processes, theoretical approach

**For citation:** Daghles H.S.M., Kelchevskaya N.R. Value creation model-based approach to investment in intellectual capital of a manufacturing company. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2021;14(1):97–107. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-1-97-107>

## 基于价值创造模型的制造型企业智力资本投资方法

H.S.M. 德格莱斯 , N.R. 凯尔切夫斯卡娅

乌拉尔联邦大学, 620002, 叶卡捷琳堡, 和平大街19号

**摘要:** 智力资本的要素, 包括员工的能力、正式的知识来源以及与主要利益相关者的关系, 与公司资源组合中的物质和财务组成部分一起发挥着重要作用。然而, 大量研究表明, 在制造业和服务业, 智力资本的要素分布不均, 对这些要素的投资过程受制于不同的逻辑。本文的目的是开发一种理论方法, 根据这种方法, 这种差异在价值创造模型层次产生, 价值创造模型是组织的基本变量, 确定所实施的商业模式的本质和结构。该研究重点面对生产型、以产品为导向的公司, 它们可以同时支持多种价值创造模式。这项工作的新颖性在于应用差异化智力资本投资战略来投资价值链、工作场所和价值网络, 提高管理层对确定个别资源在保持制造公司竞争力方面的作用和优先级方面存在的差异的思考水平。所提出的方法具有现实意义, 因为它为生产公司投资项目组合的管理过程提供方法支持, 以开发人力, 结构和关系资本。

**关键词:** 智力资本、投资、价值创造模式、理论方法

### Введение

Теория и практика интеллектуального капитала за последние несколько лет перешла на четвертую стадию развития, целью которой является понимание национальных, региональных и локальных внутри- и межотраслевых механизмов работы интеллектуального капитала, лежащих в основе создания и функционирования производственных и сервисных экосистем, основной логикой работы которых является сетевое взаимодействие [1, 2]. Подобные экосистемы также отвечают за рациональное распределение инвестиций в интеллектуальные ресурсы, которые используются компаниями для создания ценности и поддержания конкурентоспособности в долгосрочной перспективе. Однако многочисленные исследования показывают неоднородность в восприятии, идентификации, подходах к управлению интеллектуальным капиталом, которая рождается за счет нелинейного, сетевого взаимодействия факторов внутренней и внешней среды

компаний. Так, производственные компании, которые продолжают играть существенную роль в процессе формирования добавленной стоимости, в своем стремлении диверсифицировать риски все чаще сочетают в себе несколько моделей поддержания ценности: они опираются не только на устойчивые цепочки создания физических продуктов, но и включаются в работу гибких, отвечающих на сигналы рынка, сервисно-ориентированных моделей, зачастую функционирующих на основе сетевой логики [3]. Например, традиционные закупочные процессы трансформируются при внедрении в практику гибридных моделей, поддерживающих сочетание продуктовой и сервисной ориентации, обеспечивающих цикличность, позволяющих работать в условиях повышающейся неопределенности [4]. Данные процессы приводят к тому, что компаниям необходимо пересматривать подходы к приобретению человеческого капитала, технологий и программного обеспечения, способных под-

держивать работу таких систем, а также обновлять понимание принципов действия сетевых «площадок» для результативного обмена знаниями с ключевыми покупателями и поставщиками.

В данной работе мы предлагаем рассмотреть процессы трансформации стратегий инвестирования в такие интеллектуальные ресурсы с позиций создания ценности. Процесс управления интеллектуальным капиталом на практике целесообразно начинать с идентификации структуры ресурсного портфеля и логики его работы в процессе создания ценности в организации. Процесс создания ценности для всех стейкхолдеров рассматривается в современной литературе как фундаментальная переменная, которая определяет смысл работы компаний и является их главной целью [5]. В свою очередь бизнес-модели отражают элементы и архитектуру механизмов удержания, распределения и реализации ценности [6]. Ценность – это свойство продукта или услуги, которое заключается в способности удовлетворять потребности стейкхолдеров компании, в число которых входят не только владельцы компаний и их ближайшее окружение, но и локальное сообщество, разделяющее определенные ожидания от действий компании в регионе их присутствия [5]. Эволюция философских, экономических и управленческих взглядов на ценность привела к подобному расширенному восприятию содержания данного понятия; при этом, чтобы ценность существовала, она должна восприниматься именно со стороны ее реципиента [6].

На основе теоретического анализа и интерпретации литературы мы предлагаем подход, в котором определим особенности стратегий инвестирования в интеллектуальный капитал в гибридных моделях создания ценности, характерных для современных производственных компаний. В этом смысле производственные компании перестают быть «статичными» аккумуляторами устойчивого структурного капитала, в которых человеческие и социальные факторы играют только поддерживающую функцию. Подобный подход позволит расставить приоритеты в развитии определенных интеллектуальных ресурсов в зависимости от взглядов на процесс решения задач клиентов (линейный или итеративный), на стандартизацию (стандартизовать продукт или инструменты для его создания), на главные драйверы формирования стоимости и ценности (использовать эффект от масштаба и интенсивности использования ресурсной базы и технологий или усилить акцент на репутации и взаимодействия со стейкхолдерами).

### **Модели создания ценности: структура, содержание и трансформация**

В данном разделе мы кратко рассмотрим три основные модели создания ценности для компаний с протяженной, интенсивной и медиативной технологиями и определим причины, которые привели к трансформации традиционной цепочки создания ценности, ставшей источником появления гибридных моделей, применяемых одновременно в рамках одной компании. Также мы определим ключевые элементы интеллектуального капитала, которые используются в подобных моделях.

Исторически первой моделью создания ценности, разработанной в теории менеджмента и широко представленной профессиональному бизнес-сообществу М. Портером, стала модель *цепочки ценности (value chain)* [7]. На протяжении десятилетий данная модель является инструментом анализа конкурентных преимуществ и уязвимости как производственных, так и сервисных компаний [8]. В своем первоначальном представлении она отражала последовательное преобразование входящих логистических потоков в готовые продукты или услуги. Роль маркетингового планирования просматривается в поддержке цепочки путем предоставления информации о востребованных спецификациях продуктов и услуг, а также в уточнении уровня спроса, который необходимо удовлетворить [9]. Понимание менеджерами основ конкурентного преимущества с применением данной модели происходит в ходе декомпозиции цепочки на отдельные составляющие, которые самостоятельно вносят различимый вклад в формирование потребительской ценности. Технологическое развитие, как приоритетная область управления интеллектуальными ресурсами компании и создания структурного капитала, носит в цепочке ценности только вспомогательный характер. Основная ценность для компании и ее потребителей формируется за счет снижения издержек при применении протяженной технологии и, соответственно, предоставлении возможности для клиентов «купить более дешевую продукцию» [10] (главным образом при достижении экономического эффекта от масштаба) или совершенствования свойств продуктов на основе стратегии дифференциации для поддержки «маркетингового ноу-хау».

Критика, которая определила черты последующих трансформаций модели, разнообразна. В частности, указывается, что модель не обращается к потребителю во время создания ценности и фокусируется только на готовом конечном продукте и его цене. Таким образом, она не может

быть использована для стратегического анализа наукоемких компаний [9]. У. Пресутти [11] отмечает, что цепочка М. Портера в классическом представлении не учитывает аспектов культуры, таких, как коллаборация и сетевое взаимодействие, развитие лидерских качеств, имеет узкий взгляд на переменные внешней среды, определяющие успех компаний в современных условиях. В конце 90-х г. XX в., Ч. Стабелл и О. Фьельстад [12] отмечали в своих исследованиях практические недостатки модели М. Портера при попытке использовать ее для анализа работы банков, консультационных и телекоммуникационных фирм, и предлагают применять две дополнительные модели, которые впоследствии закрепились в исследованиях процессов создания ценности. Модель цепочки ценности отражает главным образом логику функционирования стабильной компании, контракты являются явными, уровень неопределенности внешней среды пред-

почтительно низкий: подобные компании, как правило, обладают конкурентным преимуществом за счет монопольного владения ключевым ресурсом. Основные бизнес-процессы в таких компаниях зачастую являются продукт-ориентированными. Однако, с усилением изменений во внешней среде изменяются отдельные аспекты потребительского поведения, и компании применяют новые модели создания ценности, чтобы сфокусироваться на задачах клиента.

*Мастерская ценности (value shop)* – это модель, которая ориентирована на решение задач путем внедрения итеративного процесса анализа возникшей проблемы, выработки альтернатив и выбора оптимального решения. Также особенностью модели является организация последующего контроля и коррекции на каждом этапе работы при непосредственном общении с клиентом (**рис. 1**) [13]. В отличие от цепочки, мастерская поддерживает циклический метод

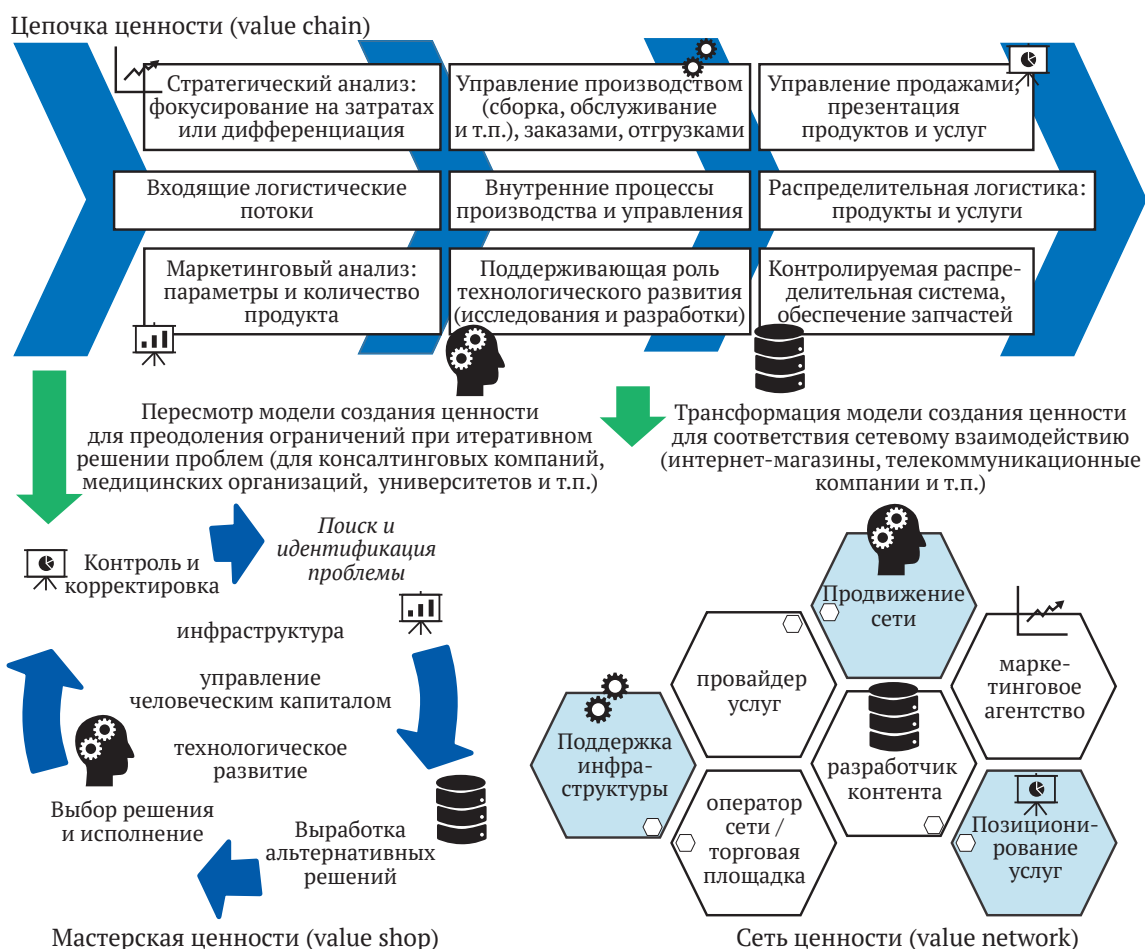


Рис. 1. Концептуальная схема трех моделей создания ценности

Источник: составлено авторами на основе анализа литературы

Fig. 1. Conceptual diagram of three value creation models (Source: compiled by the authors based on literature analysis) [12, 13]

создания ценности: обращаясь к проблеме снова и снова, обогащая исходные положения новыми предпосылками. Менеджеры могут организовать обстоятельный диалог с непосредственным потребителем и внешней средой, не используя стандартные решения. Ключевым ресурсом таких компаний становится экспертиза сотрудников, их *человеческий капитал*, а задача технологического развития становится ключевой для поддержания процесса создания ценности. Мастерские ценности обеспечивают методологическую основу для анализа процессов функционирования консалтинговых [12], медицинских организаций [14], для осуществления различных видов исследований и расследований [15], образовательных учреждений. Модель основана на предпосылке о том, что компании решают разноплановые задачи, связанные с идентификацией и поиском новых возможностей (например, поиском лекарств, запасов полезных ископаемых), разяснением и структурированием проблем, постижением путей конструирования новых материалов и нематериальных объектов [13]. Для дальнейшего анализа мы будем полагать, что бизнес-процессы в данных компаниях базируются на интенсивной технологии [10] и являются по своей природе сервисно-ориентированными.

Трансформация привычной цепочки привела к появлению третьей модели создания ценности – *сети ценности (value network)* [12]. Последняя представляет собой платформу, поддерживающую посреднические (или медиативные) технологии [10], она помогает управлять отношениями между участниками сети, способствует сопоставлению и соотношению потребительских запросов и предложений от компаний за счет единой инфраструктуры. Ключевыми задачами компаний, поддерживающих данную модель, являются продвижение сети, поиск новых участников и заключение контрактов, поддержка инфраструктуры и управление сервисом. Ф. Риккиотти [8] в своих исследованиях отмечает, что цифровизация, усиление роли нематериальных активов, глобальная коллаборация повышают гибкость привычных производственных цепочек ценности, которые трансформируются в сети. Такие компании функционируют за счет использования *отношенческого капитала*. Применение сетевых принципов для построения моделей, например, принципа модулярности при изготовлении электронных компонентов, приводит к тому, что в стратегической перспективе компанию нельзя рассматривать обособленно, без учета всей цепочки ценности по созданию конечного продукта. Ряд авторов также полагают, что отдельные сферы

деятельности компаний, например, закупочная, функционируют за счет сетевых моделей ценности, поскольку под влиянием глобализации усиливается неопределенность на ресурсных рынках и растет масштаб самих сетей снабжения, а также количество альтернативных предложений по закупке товаров и услуг [4].

#### **Применение стратегий инвестирования в интеллектуальный капитал производственных компаний под влиянием моделей создания ценности**

Основной идеей нашего исследования является положение о том, что каждая из рассмотренных моделей создания ценности и, соответственно, каждый из основных бизнес-процессов, в основе которых они лежат, отводит свое место интеллектуальным ресурсам в составе инвестиционного портфеля компании. Например, с концептуальной точки зрения очевидно, что интеллектуальный капитал в классической цепочке создания ценности играет поддерживающую, вспомогательную роль, и компании будут планировать сравнительно умеренные бюджеты для его формирования. Однако с эмпирической точки зрения данное положение не всегда однозначно подтверждается, например, во взаимосвязи с результативностью компаний, их способностью достигать поставленных целей. М. Крема и Ч. Вербано [16, 17] в своем исследовании интеллектуального капитала итальянских малых и средних производственных компаний отмечают, что наличие интенсивных технологий (предполагающих наличие мастерских ценности) обуславливает различия в подходах к управлению, однако они не влияют на конечную результативность. Сравнительные модели, отражающие технологическую переменную, показывают, что в наукоемких производственных компаниях усиливается коллаборация и инвестиции в человеческий капитал. Х. Сантос-Родригез и др. [18] на примере испанских компаний также показывают, что внедрение продуктовых и процессных инноваций опирается главным образом на человеческие ресурсы (динамичные процессы создания персонализированного знания) и отношенческий капитал (создание стратегических альянсов и сетей коллаборации). Примечательно, что накопленный структурный капитал не оказывает в таких компаниях значимого влияния на вероятность внедрения продуктовых или процессных инноваций.

А. Кианто и соавторы [19] полагают, что запасы интеллектуального капитала, а также подходы к управлению, различны для продуктовых и сервисно-ориентированных компаний. В частности, они выделяют статические и динамические ин-

теллектуальные ресурсы, отмечая, что последние особенно важны для сервисно-ориентированных компаний. На примере финских компаний авторы показывают, что сервисно-ориентированные компании сталкиваются с решением комплексных задач, которые требуют наличия глубокой экспертизы, что стимулирует их инвестировать в интеллектуальный капитал и обращать пристальное внимание на знания своих сотрудников. Наряду с этим, отношенческий капитал также играет стратегическую функцию, поддерживая динамические процессы управления интеллектуальным капиталом. Г. Хуссинки и др. [20] отмечают, что компании с более высокими показателями статического и динамического интеллектуального капитала (последний выражается через управление знаниями) показывают высокую результативность в области маркетинговых и инновационных стратегий.

Обобщение результатов проанализированных эмпирических исследований позволяет заключить, что *существует значимая взаимосвязь между моделями создания ценности в организации и стратегией инвестирования и использования интеллектуального капитала в деятельности*. Таким образом, далее мы сформулировали общие черты инвестиционных стратегий для организаций, использующих различные модели создания ценности.

**Поддерживающая стратегия.** Как мы показали ранее, в цепочке создания ценности интеллектуальный капитал играет только вспомогательную роль. Как правило, такой моделью пользуются промышленные или, в широком смысле, производственные, продукт-ориентированные организации. В число элементов интеллектуального капитала таких компаний входят информационная инфраструктура (базы данных, регламентов, формализованного опыта и кейсов), внутренние исследования и разработки (например, протоколы исследований, технические регламенты), организационная структура компании (способы организации работы и иерархии подразделений, задокументированные инструкции и др.), другие различные формализованные элементы интеллектуальной собственности, такие как секреты производства или ноу-хау. Данные элементы являются структурным капиталом и играют поддерживающую роль в основных бизнес-процессах. Они способствуют реализации основного бизнес-процесса, который заключается в получении преимуществ от производства стандартизированного продукта, и, впоследствии, от поддержки общего стратегического ориентира организации на лидерство по издержкам.

Поддержка сказывается не только на относительной величине инвестиций, но и на подходах к управлению интеллектуальным капиталом. Приоритетом для таких организаций являются вложения в элементы физического капитала, такие как основное производственное оборудование и источники ресурсов, поэтому компании акцентируют внимание на измерении качественных характеристик структурного капитала и его финансовой оценке. В продукт-ориентированных или производственных цепочках ценности, наиболее вероятными объектами инвестирования в интеллектуальный капитал являются компоненты структурного капитала. Элементы интеллектуального капитала в данном случае направлены на поддержку материальных логистических потоков, при этом, например, планирование приобретения ресурсов требует развития информационной системы, на основе которой формируются организационные знания о наиболее эффективных предложениях на ресурсных рынках. Инвестиции, как правило, осуществляются единовременно, имеют невысокий срок окупаемости (до 5 лет), при этом компании стремятся, чтобы компоненты нематериальных активов появились «на балансе» компании. В производственных бизнес-процессах поддерживающая роль интеллектуального капитала отражается в обеспечении технологического преимущества, которое заключается в более эффективной трансформации входящих ресурсов в конечный продукт [21]. Например, приобретенный производственной компанией патент обеспечивает в основном бизнес-процессе только вспомогательную роль, хотя и является структурным капиталом, обеспечивающим конкурентное преимущество. Именно поэтому производственные компании применяют для повышения управляемости и прозрачности только базовые подходы к управлению интеллектуальным капиталом, которые обеспечивают прозрачность, признание в качестве актива, и измеримость.

**Трансформационная стратегия.** Сервисно-ориентированные бизнес-процессы, использующие в своей основе мастерские ценности, трансформируют элементы человеческого капитала в своей деятельности в устойчивые формы, такие, как структурный капитал, с помощью инструментов формализации знаний сотрудников и клиентов. Поддержка непрерывного циклического процесса анализа сложившейся ситуации и выработки конечного решения является ключевым признаком трансформирующей роли инвестиций в интеллектуальный капитал. Такие компании преобразуют полученные ин-

теллектуальные ресурсы для разработки уникального решения и влияют тем самым не только на собственную внутреннюю среду, но и на внутреннюю среду клиента. Если в компаниях, реализующих поддерживающую стратегию, акцентируется внимание на формализации интеллектуального капитала, его прозрачности и однозначности измерения, возможности признания в качестве актива в финансовой отчетности, то «трансформирующие» организации эксплуатируют преимущества персонализированной динамичной экспертизы. Инвестиционное поведение таких компаний ориентировано главным образом на результативность, а не на построение самих устойчивых процессов, поскольку их элементы подвержены изменениям, связаны с неопределенностью, обусловленной различиями в проблемах стейкхолдеров. Соответственно, такие компании обращают внимание на баланс инвестиций, основная часть приходится не на элементы структурного капитала, а на привлечение и удержание качественного человеческого капитала, развитие сотрудников в стратегической перспективе. Инвестиции окупаются быстро, в рамках проектов, срок которых находится в пределах двух лет. Используются различные косвенные методы для оценки человеческого капитала – приоритет отдается системе обратной связи, самооценке сотрудников, оценке окружения и поддержке эффективной системы коучинга и консультирования.

**Сетевая стратегия** инвестирования основана на том, что значительные инвестиционные ресурсы направлены на создание и поддержание работы сети, являющейся платформой для взаимодействия клиентов, которые, по сути, становятся потенциальными поставщиками или покупателями определенных продуктов или услуг [22]. В упрощенном виде данные инвестиции могут быть представлены в качестве вложений в сетевую информационную инфраструктуру. В отличие от предыдущих вариантов стратегий, основными индикаторами эффективности инвестиций будут являться качественные динамические характеристики сетевой среды, такие как скорость обмена информацией. Кроме того, могут использоваться определенные статические индикаторы, такие как количество пользователей и качество клиентской или экспертной базы. Ценность таких инвестиций в интеллектуальный капитал рождается за счет разработки нового контента, полезного для пользователей, расширения, ускорения и оптимизации процесса выработки соответствия (matching) потребностей. Поскольку большинство сложных и масштабных

сетей ориентированы на длительный срок эксплуатации всеми стейкхолдерами, срок окупаемости проектов, разработанных с применением сетевых стратегий, может быть значительным. В этом плане возрастает неопределенность. Так, например, последний социально-экономический кризис 2020 года показал, что инвестиции в человеческий капитал имеют высокую отдачу, и большинство крупных компаний стали обращать внимание на сетевые элементы бизнеса. Вероятно также, что со временем сетевые модели вытеснят классические цепочки ценности в условиях интеграции технологических решений Индустрии 4.0 и усиления глобальных трендов [8].

### **Смешанные стратегии управления интеллектуальным капиталом на производственном предприятии**

Очевидно, что производственные компании могут быть рассмотрены как субъекты, поддерживающие одновременно несколько различных моделей создания ценности. Например, металлургическая и нефтегазовая компании, кроме обработки сырья, могут организовать работу по исследованию и разработке новых месторождений, что потребует вложений в человеческий капитал команды, занимающейся подобными работами. Также распределение полученных ресурсов может опираться на работу сетевых платформ. Компания будет вкладывать ресурсы в продвижение сетей распределения продукции и поддержки услуг. Например, производители продуктов стремятся укрепить отношения с сетями распределения, которые при этом не участвуют в капитале самих производственных компаний. На практике острые разграничения в стратегиях инвестирования, как правило, отсутствуют, хотя компании определенных ресурсно-ориентированных секторов имеют тенденцию к сохранению классических вертикально контролируемых, склонных к монополизации своего положения, цепочек ценности, которые оставляют за интеллектуальным капиталом только поддерживающую роль. В данном разделе мы рассмотрим предлагаемый нами подход к инвестированию в интеллектуальный капитал, основанный на смешанных стратегиях, идея которого заключается в том, что в компании могут быть одновременно реализованы несколько моделей создания ценности и соответствующих стратегий инвестирования в интеллектуальный капитал.

**Производственные бизнес-процессы.** В предлагаемом подходе формирование элементов интеллектуального капитала, направленных на обеспечение процесса производства, получа-

ющего преимущества за счет стандартизации, от- носительной стабильности внешней среды и ис- пользования эффекта от масштаба, должны быть подчинены логике поддерживающей инвестици- онной стратегии (рис. 2).

Ключевые элементы структурного капитала для поддержки таких процессов – это, во-первых, формализованные технологические решения,

которые поступают в производственные подраз- деления с помощью поддержки со стороны ис- следований и разработок. Во-вторых, это призна- ваемые в качестве активов цифровые платформы управленческого учета и информационной ин- фраструктуры, обеспечивающих для производ- ственных процессов контроль и обмен знаниями внутри компании, созданные силами компании.

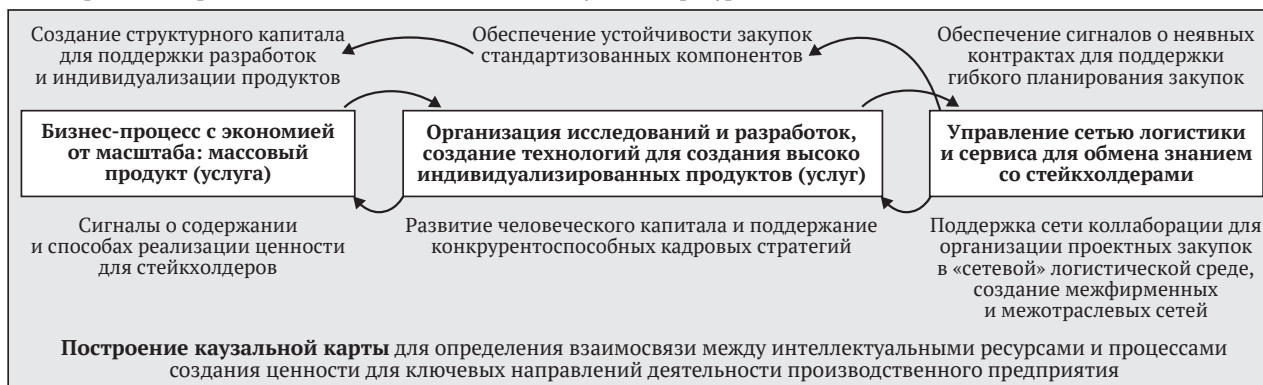
**1. Определение модели создания ценности для ключевых направлений деятельности производственного предприятия (маркетинг, входящая логистика, производство, реализация и послепродажный сервис и т.д.)**

<p><b>1.1. Цепочки ценности</b> – суть процессов – преобразование входящих ресурсов в продукт (услугу), массовый или серийный; – стандартизация самого продукта или услуги приоритетна; – преобладание линейной, протяженной технологии; – получение выгод от эффекта от масштаба деятельности, драйвер ценности это цена продукта (услуги).</p>	<p><b>1.2. Мастерские ценности ценности</b> – суть процессов – решение уникальных задач стейкхолдеров (преобладание проектов); – стандартизация инструментов для решения задач стейкхолдеров; – преобладание итеративных процессов, интенсивных технологий; – получение выгод от продуктовых и процессных инноваций, укрепления репутации; – ценность создается за счет создания альтернатив, выбора оптимального решения.</p>	<p><b>1.3. Сети ценности</b> – суть процессов – поддержка связей стейкхолдеров на единой платформе; – ценность рождается за счет продвижения сети, обеспечения сервиса медиации, развития инфраструктуры; – преобладают параллельные процессы; – получение выгод от масштаба сети и интенсивности обмена знаниями; – стратегическая цель – интеграция в устойчивую экосистему компаний.</p>
--	--	---

**2. Определение приоритетных стратегий инвестирования в интеллектуальный капитал и их содержания**

<p><b>2.1. Поддерживающая стратегия (приоритет структурного капитала)</b> – создание и развитие цифровой платформы управленческого учета и контроля результативности, общей инфраструктуры обмена информацией и знанием; – приоритет проектов, направленных на получение формализованного, фиксированного знания; – формирование базовых и расширенных компетенций в ходе стандартного обучения сотрудников для поддержания цепочки ценности; преобладание готовых, «покупных» интеллектуальных решений.</p>	<p><b>2.2. Трансформирующая стратегия (приоритет человеческого и отношенческого капиталов)</b> – формирование расширенных компетенций для поддержки мастерской ценности, применение более рискованных стратегий найма квалифицированных сотрудников, обладающих экспертизой; – преобладание внутренних или коллаборативно разработанных интеллектуальных решений; – трансформация человеческого капитала в структурный и отношенческий капитал для поддержки других моделей ценности; – приоритет качественных показателей результативности интеллектуального капитала.</p>	<p><b>2.3. Сетевая стратегия (приоритет отношенческого капитала)</b> – поддержка и развитие отношений с ключевыми стейкхолдерами, агрегация запросов и предложений для предоставления лучшего выбора, ценность рождается за счет преодоления информационной асимметрии; – инвестирование в сетевую интеграцию для отслеживания качества послепродажного обслуживания продуктов и оптимизации пакетов предлагаемых услуг; – отношенческий капитал оценивается за счет анализа качества портфеля контрактов компании.</p>
--	---	---

**3. Разработка стратегии взаимодействия интеллектуальных ресурсов для ключевых моделей создания ценностей**



**4. Определение взаимосвязи между инвестициями в интеллектуальный капитал и результативностью компании**

**Рис. 2. Подход к инвестированию в интеллектуальный капитал производственного предприятия на основе моделей создания ценностей**

Fig. 2. An approach to investing in the intellectual capital of a manufacturing enterprise based on value creation models



В-третьих, это различные формализованные локальные покупные решения, относящиеся к стандартному, опробованному программному обеспечению и приложениям, интеллектуальные права на которые приобретает компания. Особенностью инвестиций в человеческий капитал в данной области является формирование только минимально необходимых базовых компетенций, закладываемых для поддержки основных производственных бизнес-процессов, что также предполагает ограничения в области прямого финансирования программ расширенного обучения при заключении о разумности последнего. При этом необходимо, чтобы обмен знаниями с подразделениями исследований и разработок был предусмотрен логикой работы цепочки ценности, при необходимости могут быть разработаны соответствующие регламенты по кооперации подразделений.

**Организация исследований, разработок и изготовления индивидуализированных продуктов и услуг** в производственной организации ориентируется главным образом на предложенную ранее трансформирующую стратегию, поскольку опирается на приоритетные вложения в человеческий капитал, который преобразуется в более устойчивую форму. Данный процесс получает ущерб от бюрократизации, стандартизации и повышения интеллектуальной рутины. Так, например, решения Индустрии 4.0, такие как аддитивные технологии, дают возможности производственным компаниям обеспечивать разработку и изготовление высоко индивидуализированных продуктов. Данные процессы главным образом зависят не от технологического преимущества, а от накопленной экспертизы в области 3D-печати, материаловедения и пространственного моделирования [23]. Инвестиции в человеческий капитал должны поддерживать внедрение интеллектуальных решений, укрепляющих внутреннее сотрудничество работников подразделений, работающих по моделям мастерских ценностей. Для инвестиционных программ должны быть приняты соответствующие показатели результативности, отражающие эффективность трансформации затраченных человеко-часов в готовые технические решения или единицы индивидуализированных успешно реализованных продуктов и услуг.

**Логистические бизнес-процессы и управление сервисом** в представлении современных исследователей опираются главным образом на сетевые модели создания ценности [8], а следовательно, к ним применимы сетевые стратегии управления интеллектуальным капиталом. Ряд

факторов привел к фактическому вытеснению цепочек ценности сетевой логистикой. Среди таких факторов необходимо отметить:

1) повышение внимания к вопросам управления жизненным циклом в части послепродажного обслуживания, утилизации и экологичной переработки;

2) усиление влияния глобализации на конкуренцию, которое привело к возникновению модулярных производств в высокотехнологичных отраслях и укреплению стратегических альянсов (например, в области стандартов упаковки, технологических решений и т.п.);

3) необходимость поиска конкурентных преимуществ в условиях усложняющихся логистических цепочек на основе цифровизации, сетевой интеграции компаний, когда нужны единые стандарты обмена информацией, документами, общие методы отслеживания местоположения и статуса грузов, работы проектов и т.п. [8].

Такие системы накапливают отношенческий капитал, который является прямым результатом инвестиций. Ключевыми показателями результативности являются субъективные уровни удовлетворенности поставщиков, клиентов и других партнеров, экономия времени и ресурсов за счет достижения гибкости системы логистики и управления сервисом для производственной компании, интегрированной в разветвленную логистическую сеть. Соответствующими объектами инвестирования являются проекты по развитию процессов цифровизации, поддерживающих сетевую интеграцию компаний, по исследованию влияния опыта взаимодействия с клиентами и поставщиками на результативность производственного предприятия на основе накопленных больших данных о проведенных транзакциях [24].

**Стратегия взаимодействия интеллектуальных ресурсов.** Особенностью предложенного подхода также является разработка идеи о взаимной интеграции трех стратегий инвестирования в интеллектуальный капитал в рамках одного производственного предприятия. Так, например, производство связано с организацией исследования и разработок, поскольку создание структурного капитала в виде технологий и ноу-хау обеспечивает, с одной стороны, стандартизацию, с другой стороны поддерживает конкурентоспособность товаров и услуг и позволяет создать поток финансовых ресурсов для углубления, комбинации или трансформации разработок. Для целей планирования стратегии взаимодействия интеллектуальных ресурсов на практике нами рекомендуется строить каузальные карты

(рис. 2), отражающие причинно-следственные связи между элементами интеллектуального капитала, результативностью бизнес-процессов и способами управленческого воздействия [25]. Такие карты разрабатываются на основе внутренней экспертизы и способны показать логику взаимодействия интеллектуальных ресурсов в рамках конкретной компании. Например, в области закупочной, распределительной логистики и обеспечения сервиса элементы интеллектуального капитала также могут играть сетевую роль, обеспечивая не только необходимую информацию, но и развитие социального капитала за счет укрепления сетей распределения конечных продуктов и формирования стратегической и взаимосвязи между клиентами и поставщиками. Определенную сетевую поддержку элементы интеллектуального капитала оказывают также в послепродажном обслуживании товаров, например, производственной компанией могут быть предложены инновационные схемы экологической, «чистой» утилизации товаров, что привлечет дополнительный поток клиентов, повысит имидж компании и увеличит конечный объем продаж.

### Заключение

Основной исследовательской задачей, которая решается в данной статье является поиск источников, причин различий в подходах к инвестированию в интеллектуальный капитал компаний. На основе теоретического анализа и интерпретации литературы авторы показывают, что на фундаментальном уровне данные различия обусловлены моделями создания ценности, сравнительный анализ которых демонстрирует дифференциацию принципов и логики работы компании, создания и поддержки в них конкурентного преимущества. В результате предложен подход к инвестированию в интеллектуальный капитал на основе моделей создания ценностей, особенностью которого является комбинация

поддерживающих, трансформирующих и сетевых стратегий инвестирования, взаимодействующих в единой системе бизнес-процессов производственного предприятия. Предложенный подход вносит вклад в развитие теории интеллектуального капитала в части идентификации и разработки эффективных моделей инвестирования в структурный, человеческий и отношенческий капиталы под влиянием технологической трансформации, обусловленной цифровизацией и сетевой интеграцией предприятий.

Практическое значение работы состоит в повышении уровня управленческой рефлексии в отношении роли интеллектуального капитала в достижении конкурентного преимущества и возможности использования предложенного подхода для определения приоритетов в финансовой и организационной структуре инвестиционных планов производственных компаний. Отметим, что практическое внедрение подходов к управлению интеллектуальный капитал требует от менеджеров применения смешанных стратегий в зависимости от логики работы бизнес-моделей в их стремлении поддержать процессы создания ценности. При этом важно учитывать баланс инвестиций в различные ресурсы, анализировать показатели результативности и финансовой эффективности проектов и их влияние на общую стратегию работы компании.

В дальнейшем исследовании необходимо разработать программу эмпирического исследования предложенных теоретических конструкций – поддерживающей, трансформационной и сетевой стратегий инвестирования в интеллектуальный капитал для расширения границ применимости предложенного подхода для практики работы производственных компаний, для которых возрастает роль сервисной ориентированности и сетевой интеграции, а также диверсификации деятельности в стратегической перспективе.

### Список литературы / References

1. Secundo G., Dumay J., Schiuma G., Passiante G. Managing intellectual capital through a collective intelligence approach: An integrated framework for universities. *Journal of Intellectual Capital*. 2016;17(2):298–319. <https://doi.org/10.1108/JIC-05-2015-0046>
2. Secundo G., Massaro M., Dumay J., Bagnoli C. Intellectual capital management in the fourth stage of IC research: A critical case study in university settings. *Journal of Intellectual Capital*. 2018;19(1):157–177. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2016-0113>
3. Olhager J., Selldin E., Wikner J. Decoupling the value chain. *International Journal of Value Chain Management*. 2006;1(1):19232. <https://doi.org/10.1504/IJVC.2006.009021>
4. Yeh H. A knowledge value creation model for knowledge-intensive procurement projects. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2008;19(7):871–892. <https://doi.org/10.1108/17410380810898796>
5. Haksever C., Chaganti R., Cook R.G. A model of value creation: Strategic view. *Journal of Business Ethics*. 2004;49(3):295–307. <https://doi.org/10.1023/B:BUSI.0000017968.21563.05>
6. Foss N.J., Saebi T. Business models and business model innovation: Between wicked and paradigmatic

- problems. *Long Range Planning*. 2018;51(1):9–21. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.07.006>
7. Porter M.E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press; 1985. 558 p.
8. Ricciotti F. From value chain to value network: A systematic literature review. *Management Review Quarterly*. 2020;70(2):191–212. <https://doi.org/10.1007/s11301-019-00164-7>
9. Bandarian R. Exploiting value chain process concepts in research organisations. *International Journal of Value Chain Management*. 2008;2(3):400–416. <https://doi.org/10.1504/IJVC.2008.019520>
10. Thompson J.D. *Organizations in action: Social science bases of administrative theory*. New York: McGraw-Hill Book Co.; 1967. 192 p.
11. Presutti W.D., Jr., Mawhinney J.R. The value chain revisited. *International Journal of Value Chain Management*. 2009;3(2):146–167. <https://doi.org/10.1504/IJVC.2009.026955>
12. Stabell C.B., Fjeldstad Ø.D. Configuring value for competitive advantage: on chains, shops, and networks. *Strategic Management Journal*. 1998;19(5):413–437. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805\)19:5<413::AID-SMJ946>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<413::AID-SMJ946>3.0.CO;2-C)
13. Gottschalk P. How knowledge organisations work: The value shop configuration. *International Journal of Services and Standards*. 2007;3(4):402–412. <https://doi.org/10.1504/IJSS.2007.015224>
14. Gadolin C., Andersson T., Eriksson E., Hellström A. Providing healthcare through “value shops”: Impact on professional fulfilment for physicians and nurses. *International Journal of Health Governance*. 2020;25(2):127–136. <https://doi.org/10.1108/IJHG-12-2019-0081>
15. Gottschalk P. Information technology in the value shop: An empirical study of police investigation performance. *International Journal of Information Technology & Decision Making*. 2007;6(4):751–765. <https://doi.org/10.1142/S0219622007002654>
16. Crema M., Verbano C. Managing intellectual capital in Italian manufacturing SMEs. *Creativity and Innovation Management*. 2016;25(3):408–421. <https://doi.org/10.1111/caim.12074>
17. Verbano C., Crema M. Linking technology innovation strategy, intellectual capital and technology innovation performance in manufacturing SMEs. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2016;28(5):524–540. <https://doi.org/10.1080/09537325.2015.1117066>
18. Santos-Rodrigues H., Fernández-Jardón C.M., Figueroa Dorrego P. Relation between intellectual capital and the product process innovation. *International Journal of Knowledge-Based Development*. 2015;6(1):15–33. <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2015.069454>
19. Kianto A., Hurmelinna-Laukkanen P., Ritala P. Intellectual capital in service- and product-oriented companies. *Journal of Intellectual Capital*. 2010;11(3):305–325. <https://doi.org/10.1108/14691931011064563>
20. Hussinki H., Ritala P., Vanhala M., Kianto A. Intellectual capital, knowledge management practices and firm performance. *Journal of Intellectual Capital*. 2017;18(4):904–922. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2016-0116>
21. Kess P., Law K.M.Y., Kanchana R., Phusavat K. Critical factors for an effective business value chain. *Industrial Management & Data Systems*. 2010;110(1):63–77. <https://doi.org/10.1108/02635571011008407>
22. Allee V. Value-creating networks: Organizational issues and challenges. *The Learning Organization*. 2009;16(6):427–442. <https://doi.org/10.1108/09696470910993918>
23. Kolberg D., Zühlke D. Lean automation enabled by Industry 4.0 technologies. *IFAC-PapersOnLine*. 2015;48(3):1870–1875. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2015.06.359>
24. Hopkins J., Hawking P. Big Data analytics and IoT in logistics: A case study. *International Journal of Logistics Management*. 2018;29(2):575–591. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2017-0109>
25. Montemari M., Nielsen C. The role of causal maps in intellectual capital measurement and management. *Journal of Intellectual Capital*. 2013;14(4):522–546. <https://doi.org/10.1108/JIC-01-2013-0008>

### Информация об авторах

**Деглес Хани Самех Мохаммед** – аспирант, Уральский федеральный университет, 620002, Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, [hani.doghlas@mail.ru](mailto:hani.doghlas@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9082-5118>

**Кельчевская Наталья Рэмовна** – д-р экон. наук, профессор, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет, 620002, Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, [n.r.kelchevskaya@urfu.ru](mailto:n.r.kelchevskaya@urfu.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7278-026X>

### Information about the authors

**Hani S.M. Deghles** – Graduate Student, Ural Federal University, 19 Mira Str., Yekaterinburg 620002, Russian Federation, [hani.doghlas@mail.ru](mailto:hani.doghlas@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9082-5118>

**Natalia R. Kelchevskaya** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Institute of Economics and Management, Ural Federal University, 19 Mira Str., Yekaterinburg 620002, Russian Federation, [n.r.kelchevskaya@urfu.ru](mailto:n.r.kelchevskaya@urfu.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7278-026X>

Поступила в редакцию 10.10.2020; поступила после доработки 20.01.2021; принята к публикации 11.03.2021

Submitted 10.10.2020; Revised 20.01.2021; Accepted 11.03.2021