

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Гринева Н.В., Михайлова С.С., Концевая Н.В.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
ngrineva@fa.ru, ssmihajlova@fa.ru, nvkontsevaya@fa.ru

Аннотация. Разработан подход к оценке стоимости интеллектуального капитала. Построены модели, демонстрирующие влияние интеллектуального капитала и его компонент на финансовый результат компаний, реализующих стратегию цифровой трансформации. Оценено влияние инвестиций в НИОКР на результаты деятельности компании, проведено стратегическое моделирование темпов выручки предприятия.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, цифровое развитие, эконометрическая модель, производственная функция, стратегическое моделирование.

Введение

В эпоху цифровой трансформации и широкого использования информационно-коммуникационных технологий, можно наблюдать, как категории "капитал" и "потенциал" переходят в интеллектуальную сферу. Исторический опыт многих стран показывает, что накопление знаний является ключевым фактором воспроизводства материального благосостояния.

Этот факт усиливает потребность в оценке стоимости интеллектуального капитала, что позволило бы компаниям определить ценность своих цифровых и интеллектуальных активов на уровне оценки бизнеса в целом. Однако проведение такой оценки осложняется отсутствием универсальных методик и рекомендаций, а также широким спектром интерпретируемости интеллектуального капитала. Проведенное исследование позволяет обосновать развитие концепции интеллектуального капитала, который является определяющим фактором развития конкурентоспособного предприятия и позволяет осуществить дальнейшее продвижение организации на рынке. Система научно-практического управления интеллектуальным капиталом хозяйствующих субъектов на современном этапе цифрового развития признана императивной представителями как научного сообщества, так и бизнес-среды.

1. Подходы к исследованию проблемы моделирования стоимости интеллектуального капитала

При проведении анализа экономической теории в настоящее время не до конца проработаны вопросы определения понятия интеллектуального капитала, поскольку данное понятие может быть рассмотрено с нескольких точек зрения. Постоянная модернизация цифрового пространства определяет многозадачность подходов и методик к определению дальнейшей тенденции развития компании и способствует применению новых методов и форм управления интеллектуальным капиталом.

Для инновационного развития предприятий необходимо раскрыть потенциал всех компонентов интеллектуального капитала: человеческого, отношенческого и организационного, адаптировать потенциальные возможности интеллектуального капитала к изменениям во внешней среде и получить устойчивое конкурентное преимущество. В то время как физические активы легче накапливать, активы, основанные на знаниях, специфичны. Такие активы нелегко заменить и их трудно имитировать, поскольку они требуют высокого уровня технологий. По этой же причине высокотехнологичные компании могут иметь преимущество в накоплении активов, основанных на знаниях, что может в последствии привести к созданию дополнительной стоимости, повысить значимость как интеллектуального капитала, так и финансовые показатели в целом.

Интеллектуальный капитал (ИК) – это концепция, которая описывает процессы создания ценности и оценки эффективности компаний, учитывая активы, основанные на знаниях. Компании могут получить конкурентное преимущество в долгосрочной перспективе, используя нематериальные активы, связанные со знаниями. Важность связи между финансовыми показателями и интеллектуальным капиталом довольно высока, так как для создания ценности и улучшения работы компании необходимо использовать не только материальные активы, но и нематериальные.

Интеллектуальный капитал включает в себя различные компоненты. Л. Эдвинсон, Р.Холл, Петти Р., Гатри Дж. И А.Пулик предлагают выделять два компонента интеллектуального капитала: капитал человека и капитал структуры, называемый иногда организационным капиталом [8, 9, 10, 11].

Широкое распространение получила трехэлементная концепция, в которой к выделенным выше двум компонентам добавлена компонента капитала взаимоотношений с клиентами (клиентского капитала) [34]. На концептуальном уровне предполагается, что человеческий капитал включает в себя знания, навыки, компетентность, мотивацию, лояльность, приверженность и опыт сотрудников организации.

Суходоев Д.В. и Зенова Е.Н. [3] классифицируют человеческий капитал, выделяя элементы, называемые знаниями, навыками, мотивацией и капиталом решенных задач. Человеческий капитал авторы понимают как коллективную способность фирмы, состоящую из знаний и личностных качеств ее сотрудников. Поскольку этими свойствами субъекты обладают индивидуально, уход людей может вызвать потерю корпоративной памяти, что представляет собой потенциальную угрозу для организации.

В работе Суходоевой Л. Ф., Суходоева Д. В. и Стожаровой Т. В. [4] подчеркивается важность человеческого капитала для достижения устойчивого организационного преимущества фирмы. Общим во всех трактовках интеллектуального капитала является уникальность человеческого капитала, его значимость для достижения конкурентных преимуществ и создания стоимости организации. Как подчеркивает Джонсон [5], большая часть рыночной стоимости фирмы достигается благодаря человеческому интеллекту и инновациям, которые включаются в понятие человеческого капитала.

Таким образом, человеческий капитал как элемент интеллектуального капитала увеличивает инновационный потенциал фирм, основанных на знаниях.

Организационный капитал – другой компонент, который тоже является частью интеллектуального капитала. Он определяется как совокупность патентов, авторских прав, товарных знаков, баз данных, программных систем, а также распределительных сетей, цепочек поставок, организационных процедур, возможностей и культуры организации. В статье [1] авторы определяют структурный капитал как «то, что остается в компании, когда сотрудники уходят домой на ночь».

Стабильный и надежный структурный капитал мотивирует людей в организации постоянно учиться методом проб и ошибок. За счет структурного капитала создается такая организационная среда, которая способствует успеху, в то же время заставляя людей не бояться любых потенциальных ошибок, поскольку они служат стимулом для дальнейшего обучения. Таким образом, структурный капитал является важнейшим элементом интеллектуального, который, в свою очередь, помогает улучшать и поддерживать человеческий капитал.

Третья компонента интеллектуального капитала – клиентский капитал (капитал взаимоотношений) характеризует внешние связи организации. Он выражается в виде активов, накопленных за счет внешних связей фирм со всеми возможными заинтересованными группами, такими как поставщики, каналы сбыта, клиенты, конкуренты, правительство или любые торговые партнеры.

В то же время, в связи с увеличением значения интеллектуальной деятельности для социально-экономического развития общества, возникает необходимость решения трех главных проблем: защиты прав субъектов интеллектуальной собственности, эффективного использования результатов этой деятельности и правового обеспечения этого процесса.

В статье, подготовленной экономистами и политиками Румынской академии [6], рассматривается вопрос о влиянии цифровизации на изменение человеческого капитала в странах Центральной и Восточной Европы. Авторы используют математические модели, с целью обоснования того, насколько человеческий капитал адаптирован к росту цифровизации в этих странах и технологическим изменениям. Они исследуют, как связаны различия в уровне цифровизации экономик с их влиянием на благосостояние населения.

В статье [2] определено понятие интеллектуального капитала в эпоху цифровой экономики, показано, что интеллектуальный капитал можно оценивать, проведен анализ существующих методов оценки интеллектуального капитала, проведен сравнительный анализ методов оценки.

В исследовании от коллектива ученых из Испании, Австрии и Латвии с названием "Умная работа: трансформация рынка труда в ходе четвертой промышленной революции" были выделены ключевые навыки, которые, по мнению авторов, будут наиболее востребованы в связи с изменением общества [7]. Они подчеркивают значение предпринимательства и ИКТ, так как цифровизация экономики приводит к возникновению новых возможностей для роста инноваций и идей в сфере предпринимательства, а также влияет на создание новых рабочих мест в этой сфере деятельности. Кроме того, авторы делают необычный вывод о том, что социальные навыки становятся все более важными для успеха компаний и их продаж, несмотря на уменьшение живого общения в эпоху

развития ИКТ. Основным методом, используемым авторами, — это глубинные интервью и экспертная оценка.

2. Методика исследования

В работе исследовалось влияние оценки интеллектуального капитала на результат деятельности предприятия, внедряющего цифровые технологии с целью повышения эффективности и конкурентоспособности. В качестве наиболее подходящего метода было принято решение использовать интеллектуальный коэффициент добавленной стоимости VAIC (Value Added Intellectual Coefficient), разработанный Аленом Пуликом, профессором Университетов Загреба и Граца. Он отражает вклад трех типов капитала в добавленную стоимость компании: человеческого капитала (HCE), организационного капитала (SCE) и задействованного капитала (CEE) (1):

$$VAIC = CEE + HCE + SCE \quad (1)$$

Метод Пулика основан на двухкомпонентной структуре интеллектуального капитала, который представляет собой способность компании превращать нематериальные активы и знания в факторы, способные создавать соответствующую стоимость (Рис.1.).

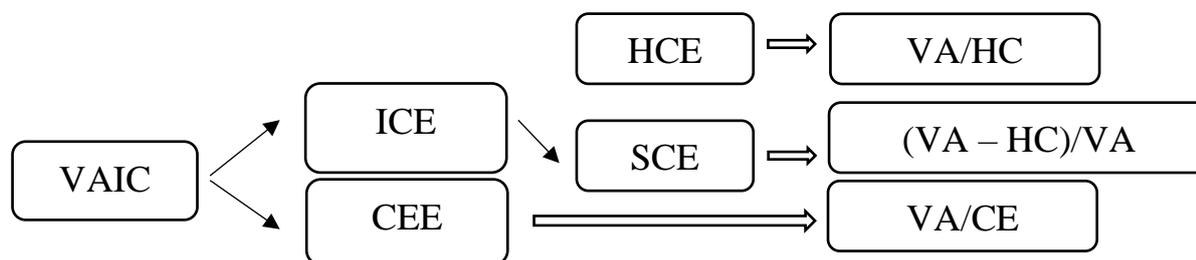


Рис. 1. Структура VAIC

Источник: составлено автором.

Эффективность интеллектуального капитала (ICE) вычисляется путем объединения эффективности использования человеческих ресурсов и структурных ресурсов (2).

$$ICE = HCE + SCE \quad (2)$$

Ключевой целью текущего исследования является изучение роли эффективности интеллектуального капитала предприятий, идущих по пути цифровизации. Таким образом, первая и основная гипотеза в работе была сформулирована следующим образом:

H1: уровень интеллектуальных ресурсов, которыми обладает инновационно-активная компания, оказывает существенное и благоприятное воздействие на результат ее деятельности. Для ее проверки в рамках работы принято решение смоделировать регрессионную модель зависимости роста выручки предприятия непосредственно от коэффициента добавленной стоимости интеллектуального капитала и дополнительных контрольных показателей (3).

$$Y1 = \beta_0 + VAIC \cdot \beta_1 + ROA \cdot \beta_2 + LSIZE \cdot \beta_3 + e_t \quad (3)$$

где $Y1$ – показатель роста выручки, $VAIC$ – коэффициент добавленной стоимости ИК, ROA – коэффициент рентабельности активов компании, $LSIZE$ – размер компании, выраженный общим объемом её активов.

Включение дополнительных контрольных переменных позволяет более точно оценить влияние независимых переменных на зависимую переменную, учитывая влияние других факторов, и сделать выводы о причинно-следственных связях между переменными.

С практической точки зрения, выбранный индекс эффективности интеллектуального капитала VAIC также позволяет оценить, какие из его компонент, вносят наибольший вклад в формирование ценности, т.к. компоненты требуют инвестиционных вложений.

Для компаний, которые активно внедряют цифровые технологии для улучшения качества продукции и оптимизации производственных процессов, актуально исследование влияния непосредственно человеческого капитала на финансовый результат, полученный компанией в ходе ее операционной деятельности. Из этого вытекает вторая гипотеза исследования:

H2: существует положительная взаимосвязь между ICE и показателем финансовой деятельности компании, в условиях цифрового развития.

H2a: существует положительная взаимосвязь между HCE и показателем финансовой деятельности компании, в условиях цифрового развития.

Таким образом, регрессионные модели для доказательства или опровержения поставленных гипотез можно представить в виде:

$$Y2 = \beta_0 + ICE \cdot \beta_1 + CEE \cdot \beta_2 + ROA \cdot \beta_3 + LSIZE \cdot \beta_4 + e_t, \quad (4)$$

$$Y3 = \beta_0 + HCE \cdot \beta_1 + SCE \cdot \beta_2 + CEE \cdot \beta_3 + ROA \cdot \beta_4 + LSIZE \cdot \beta_5 + e_t, \quad (5)$$

где $Y2, Y3$ – показатель роста выручки, ICE – вклад интеллектуального капитала в добавленную стоимость, SCE – вклад организационного капитала в добавленную стоимость, HCE – вклад человеческого капитала в добавленную стоимость, ROA – коэффициент рентабельности активов компании, LSIZE – размер компании, выраженный общим объемом её активов.

Необходимо отметить, что метод VAIC учитывает только финальные результаты исследований и разработок – затраты предприятия, связанные с проведением научных, опытно-конструкторских и технологических работ, которые привели к положительному результату. Учет происходит в части вклада задействованного капитала в добавленную стоимость. Однако, в период цифровой трансформации предприятий возникает важный вопрос: как и в какой мере влияют инвестиции в такие исследования и разработки? Каков оптимальный первоначальный вклад в развитие интеллектуальной деятельности предприятия.

В текущем исследовании предлагается смоделировать несколько производственных функций, где параметрами будут: затраты на научные исследования и разработки и интеллектуальный коэффициент добавленной стоимости (VAIC) или его компоненты, отражающие вклад в человеческий интеллектуальный капитал (ICE, HCE).

Гипотеза звучит следующим образом:

H3: существует положительная взаимосвязь между затратами на НИОКР, вкладом интеллектуального капитала и показателем финансовой деятельности компании, в условиях цифрового развития.

Производственная функция будет представлять собой инновационную версию функции Кобба-Дугласа и иметь следующий вид:

$$Y4 = F(RD, HCE) = A \cdot RD^\alpha \cdot HCE^\beta \cdot e_t, \quad (6)$$

Производственная функция 2 принимает вид:

$$Y5 = F(RD, ICE) = A \cdot RD^\alpha \cdot ICE^\beta \cdot e_t, \quad (7)$$

Производственная функция 3 примет вид:

$$Y6 = F(RD, VAIC) = A \cdot RD^\alpha \cdot VAIC^\beta \cdot e_t, \quad (8)$$

где $Y4, Y5, Y6$ – показатель роста выручки, RD – затраты на проведение НИОКР (Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), VAIC – интеллектуальный коэффициент добавленной стоимости; HCE – вклад человеческого капитала; SCE – вклад структурного; CEE – вклад задействованного капитала.

Выбранные для исследования модели помогут провести комплексный анализ влияния всех возможных составляющих интеллектуального капитала компании и инвестиций на его развитие.

3. Результаты моделирования и стратегии управления

В рамках исследования в качестве примера из нефтегазовой отрасли была выбрана компания ПАО "Газпром", которая длительное время занимается добычей, транспортировкой и продажей различных видов топлива. Компания производит как газообразное, так и твердое и жидкое топливо, а также нефтепродукты, такие как мазут и бензин. Благодаря своей долгой истории и многолетнему опыту работы в этой отрасли, "Газпром" может быть примером для изучения процесса адаптации компаний к новым технологиям и использованию их для улучшения бизнес-процессов и достижения конкурентных преимуществ.

ПАО "Газпром" активно реализует программу цифровой трансформации, совершенствуя свои внутренние бизнес-процессы и изучая новые технологии. Компания тестирует и внедряет инновационные проекты, такие как использование цифровых двойников для оптимизации процессов

эксплуатации скважин, автоматизация процессов управления производством и логистикой, а также использование искусственного интеллекта для улучшения операционной эффективности и повышения качества продукции. Благодаря цифровой трансформации, "Газпром" улучшает свою конкурентоспособность и готовность к вызовам изменяющейся рыночной среды. Группа ПАО "Газпром" утвердила стратегию цифровой трансформации на период с 2022 по 2026 годы в декабре 2021 года. Она нацелена на усиление гибкости управления бизнесом, развитие новых направлений и обеспечение безопасности и эффективности производства. Компания активно работает над реализацией данной стратегии. Стратегия также направлена на улучшение качества обслуживания и удовлетворения потребностей клиентов, а также на расширение использования новых технологий, таких как искусственный интеллект, интернет вещей и блокчейн, для улучшения операционной эффективности и повышения качества продукции. В целом, стратегия цифровой трансформации позволяет ПАО "Газпром" укреплять свои позиции на рынке и готовиться к вызовам будущего.

Метод VAIC основан на алгоритмах, которые позволяют эффективно оценить интеллектуальный капитал компании и его вклад в создание стоимости. Рассматриваемыми в текущем исследовании компонентами интеллектуального капитала являются: человеческий капитал (HCE) и структурный (SCE), которые формируют эффективность интеллектуального капитала (ICE). VAIC образуется в результате объединения ICE с эффективностью использования капитала CEE. Таким образом, появляется необходимость в определении состава таких показателей, как HC, CE, VA.

HC представляет собой общую сумму заработной платы. В бухгалтерской отчетности она отражена в отчете о движении денежных средств и включает в себя различные начисления и надбавки в денежной или натуральной форме, компенсационные выплаты, связанные с условиями труда, премии и единовременные поощрительные выплаты, а также расходы на содержание работников в соответствии с законодательством Российской Федерации, трудовыми договорами или коллективными договорами.

Чистую балансовую стоимость всех активов CE предлагается считать, как разницу между совокупными активами компании и ее обязательствами. Однако такой метод не является точным и должен быть скорректирован. В текущем исследовании принято решение в рамках поставленной цели исключить такие показатели, как величина нематериальных активов, результатов исследований и разработок, нематериальных поисковых активов.

Показатель добавленной стоимости за счет ресурсов VA в текущем исследовании было принято вычислять по альтернативному методу с использованием операционной прибыли. Данные о прибыли (убытке) от продаж содержатся в отчете о движении денежных средств.

В текущем исследовании используются данные из годовой финансовой отчетности выбранных компаний за 2011–2022 годы. Годовые отчеты были получены с веб-сайтов компании, а также из хранилища Спарк-интерфакс, которое содержит актуальные и полные сведения о контрагенте.

Первичная оценка данных компании «Газпром» представлена на рисунке 2.

	Y	ROA	LSIZE	HCE	SCE	CEE	ICE	VAIC	RD
count	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	1.200000e+01
mean	1.103121	0.057829	23.388452	26.881699	0.930034	0.074156	27.811733	27.885889	1.393856e+07
std	0.194281	0.034224	0.302791	17.591142	0.080823	0.037505	17.645865	17.682177	7.463318e+06
min	0.853476	0.005780	22.976729	3.243977	0.691736	0.011928	3.935714	3.947641	5.226911e+06
25%	0.990546	0.037145	23.198555	13.083744	0.921610	0.045082	14.005354	14.050437	7.533701e+06
50%	1.080572	0.055610	23.370614	24.942073	0.959706	0.076130	25.901780	25.976245	1.219550e+07
75%	1.207546	0.079235	23.482440	35.752907	0.971951	0.094722	36.724858	36.825099	1.835625e+07
max	1.573083	0.119900	23.938663	65.177551	0.984657	0.140618	66.162208	66.302827	2.899000e+07

Рис. 2. Описательная статистика данных компании «Газпром»

Источник: составлено автором.

Отметим, что компания «Газпром» отличается очень высоким уровнем вовлеченности составляющей человеческого капитала в производстве предприятия, так как его среднее значение составляет 26,88, со стандартным отклонением 17,59. Среднее значение CEE составляет 0,07, а среднее SCE составляет 0,93. VAIC варьируется от 3,95 до 66,3 со стандартным отклонением 17,68, а

его среднее значение составляет 27,85. Это означает, что «Газпром» получает около 27,74р. за каждый рубль, вложенный в интеллектуальный капитал.

Можно считать, что выборка данных этой компании репрезентативна. Отношение стандартного отклонения к допустимой погрешности (СКО/СЛО) по всем параметрам примерно равно 1,29 (Таблица 1). Это значит, что совокупность элементов не имеет ярко выраженных отклонений, которые бы существенно отличались от основной массы элементов и мешали бы развитию закономерностей в этой совокупности.

Таблица 1. Характеристики совокупности данных компании «Газпром»

	Y	ROA	LSIZE	HCE	SCE	CEE	ICE	VAIC	RD
СКО	0,19	0,03	0,29	16,84	0,08	0,04	16,90	16,93	7 145 582,87
СЛО	0,14	0,03	0,23	13,14	0,05	0,03	13,17	13,20	6 086 200,23
СКО/СЛО	1,33	1,22	1,29	1,28	1,51	1,25	1,28	1,28	1,17

Источник: составлено автором.

Матрица парной корреляции данных компании «Газпром» дает возможность утверждать, что HCE и SCE имеют сильную взаимосвязь друг с другом. Это означает, что при анализе этих переменных вместе будет сложно выделить их индивидуальный вклад в динамику выручки. Одновременное включение этих признаков в модель с большой долей вероятности приведет к получению незначимых результатов ввиду наличия мультиколлинеарности. Более того, ICE представляет собой сумму HCE и SCE, а появляется потребность в исключении признака CEE в моделях исследования (9) и (10). Теснота связи между контрольными переменными (ROA и LSIZE) и компонентами интеллектуального капитала не превышает критического значения 0,85, поэтому вероятность возникновения мультиколлинеарности между ними минимальна. Наблюдаемая слабая корреляция между затратами на НИОКР (RD) и целевой переменной равна 0,205. Этот показатель оказывает положительное влияние на целевой признак, а значит способствует его росту. Модели со значимыми факторами представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты моделирования со значимыми факторами

	Y1	Y2	Y3	Y4
const	-10,6682***	-10,6666***	-10,6634***	0,014***
LSIZE	0,4926***	0,4925***	0,4927***	-
ICE	-	0,009***	-	-
HCE	-	-	0,0091***	1,239***
VAIC	0,009***	-	-	-
RD	-	-	-	1,254***
R²	0,806	0,806	0,7963	0,81431
F-Фишера	18,699	18,691	17,587	19,734
COA	6,575%	6,578%	6,5%	6,24%

Источник: составлено автором.

Гипотеза H1 подтверждается, ведь интеллектуальный капитал оказывает положительное влияние на результаты деятельности компании нефтегазового сектора, которая привлекает в свою деятельность цифровые технологии. Исходя из положительного влияния ICE на показатель роста выручки компании "Газпром" и его доминирующего влияния, гипотеза H2 подтверждается. На основе анализа расчетов можно сделать вывод, что гипотеза H2a верна и вклад человеческого капитала положительно влияет на рост выручки компании в отрасли нефтегазодобывающей промышленности – "Газпром".

Для выработки наиболее эффективной стратегии управления средствами компании на ближайшие три периода (2023–2025 гг.) было решено построить прогноз по пяти сценариям (рис.8):

1. расходы на НИОКР изменяются согласно тренду, увеличение расходов на заработную плату на 13% ежегодно.
2. расходы на заработную плату изменяются согласно тренду, увеличение расходов на НИОКР на 15% ежегодно.
3. увеличение расходов на заработную плату на 3% ежегодно, увеличение расходов на НИОКР на 25% ежегодно.
4. увеличение расходов на заработную плату на 8% ежегодно, увеличение расходов на НИОКР на 20% ежегодно.

5. увеличение расходов на заработную плату на 10% ежегодно, увеличение расходов на НИОКР на 15% ежегодно.

На рисунке 3 изображены графические результаты прогнозов, построенных с помощью модели (5).

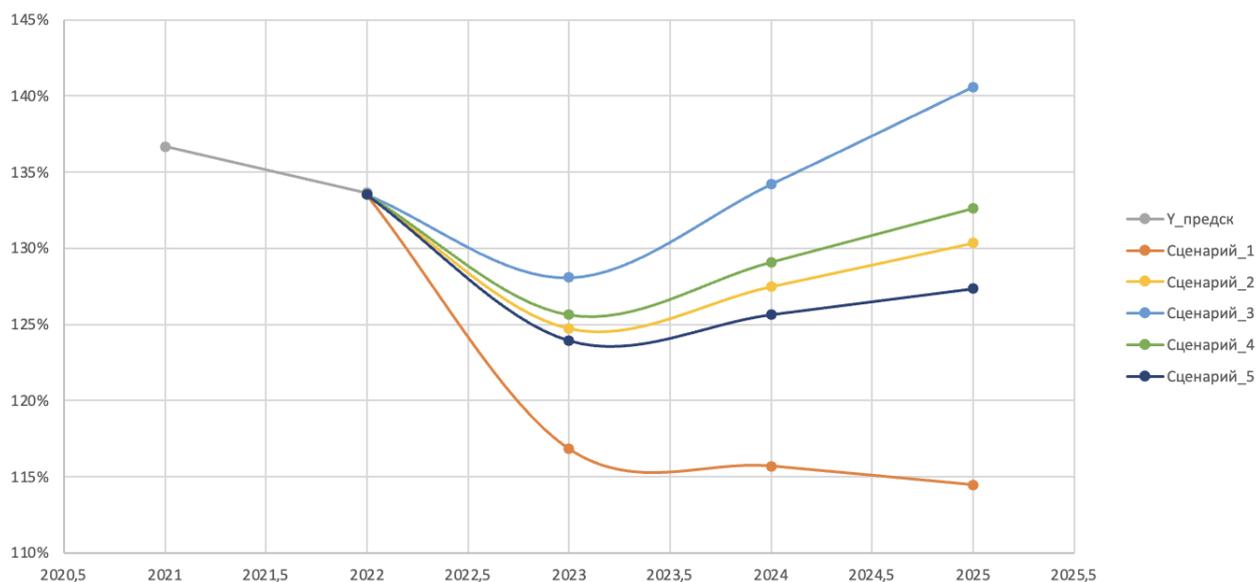


Рис. 3. Графики сценариев управления инвестициями в НИОКР и заработной платой компании «Газпром»

Источник: составлено автором.

Сравнение сценариев между собой позволяет заключить, что третий сценарий наиболее успешен. Незначительный рост стоимости оплаты позволит компании направить больше инвестиций в затраты на исследования и разработки, что обеспечит стремительную динамику выручки. Однако этот сценарий не учитывает ежегодную инфляцию (на уровне 8%), которая не способствует сохранению покупательской способности заработной платы сотрудников, что может привести к их уходу из компании. Поэтому более подходящим является сценарий 4, при котором рост заработной платы еще позволяет сохранять покупательскую способность работников, а стабильное ежегодное увеличение затрат на разработки на 20% способствует положительной динамике выручки.

4. Заключение

В условиях перехода к цифровой экономике, необходимо обеспечить интеллектуальным капиталом все направления развития организации. К этим направлениям можно отнести: обеспечение бесперебойной работы предприятия; формирование единых информационных систем обеспечения деятельности предприятия; своевременный мониторинг кризисных ситуаций в сфере производственной деятельности предприятия.

Интеллектуальный капитал можно применять и формировать определенными объектами инфраструктурных составляющих предприятия любой сферы деятельности и направления.

Таким образом, задачами цифровизации экономических решений в области перемещения и использования интеллектуального капитала могут стать: структурирование системы регулирования движения и применения интеллектуального капитала, основанного на гибком подходе к использованию цифровой экономики; подготовка высококвалифицированных отечественных IT-специалистов для целей цифровизации экономической инфраструктуры предприятия; создание и внедрение сетевых облачных IT-платформ на базе отечественных разработок в сферах экономического регулирования рынков сбыта, а также в сфере управления и для оказания услуг; обеспечение информационной и экономической безопасности благодаря применению IT-разработок при передаче, обработке и хранении объединенных данных, обеспечивающих гарантию защиты интересов предприятия; внедрение передовых информационных технологий в приоритетные отрасли и области деятельности организации; применение комплексного финансирования программ, в том числе венчурного финансирования по разработке и реализации внедрения цифровых технологий на базе создания облачных платформ в коммерческих структурах.

Литература

1. *Зенова Е.Н., Суходоева Л.Ф.* Особенности информационной глобализации в условиях экономической безопасности. Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2020. №3 (51). С. 272—273.
2. *Гринева Н.В. Абдикеев Н.М.* Модели стоимостной оценки интеллектуального капитала организации в условиях цифровой трансформации. / Проблемы экономики и юридической практики– 2020. – том 16 №6. с. 23-30
3. *Суходоев Д. В., Зенова Е. Н.* Цифровые технологии в условиях информационной безопасности: Всероссийская научно-практическая конференция «Экономико-правовые проблемы обеспечения экономической безопасности Российской Федерации». Нижний Новгород, – 2022. С. 174—184.
4. *Суходоева Л. Ф., Суходоев Д. В., Стожарова Т. В.* Информационное пространство коммерческих взаимодействий. Экономика и предпринимательство. № 6-2 (59). – 2015. С. 747—752.
5. *Johnson, W.H.A.* Integrative Taxonomy of Intellectual Capital: Measuring the Stock and Flow of Intellectual Capital Components in the Firm. International Journal of Technology Management, vol. 18, no. 5/6, – 1999, pp. 562-575.
6. *Grigorescu A. et al.* Human capital in digital economy: An empirical analysis of central and eastern European countries from the European Union. Sustainability. – 2021. Т. 13. No. 4.
7. *Eberhard B. et al.* Smart work: The transformation of the labour market due to the fourth industrial revolution (14. 0) . International Journal of Business & Economic Sciences Applied Research. – 2017. Т. 10. No. 3.
8. *Edvinsson L.* Some perspectives on intangibles and intellectual capital. Journal of Intellectual Capital, – 2000, vol. 1, no. 1, pp. 12–16.
9. *Hall R.* The Strategic Analysis of Intangible Resources. Strategic Management Journal. – 1992. Т. 13 (2). С. 135–144.
10. *John C.D.* Intellectual capital measurement: a critical approach. J Intellect Cap, 2009. 10(2):190—210.
11. *Pulic A.* Intellectual Capital – Does It Create or Destroy Value? Measuring Business Excellence. Т. 8 (1). С. 62–68.