https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

СТРАТЕГИРОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
2024. Том 4. № 4

Оригинальная статья
УДК 303.4:001.101

Разработка стратегии интеллектуального потенциала в знаниеёмкой экономике

А. К. Солнцев
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия
a.k.solntsev@gmail.com; https://orcid.org/0009-0000-5416-0198

Аннотация: Рост значимости знания как фактора производства в начале XX века привел к развитию такого нового направления в экономической науке как экономика знаний. Дальнейшие изыскания привели к появлению и последующей разработке понятий интеллектуального капитала и интеллектуального потенциала. Переход к знаниеёмкой экономике обусловливает необходимость все большего использования знаний не только при производстве новых знаний, но и в традиционных отраслях экономики, в том числе в промышленности. Применение знаний становится критическим фактором конкурентоспособности. В работе на основе теории стратегии и методологии стратегирования академика, иностранного члена РАН В. Л. Квинта дается краткое описание основных этапов и элементов построения стратегии интеллектуального потенциала хозяйствующего субъекта. Теоретическую основу работы в части экономики знаний, подходов к определению понятий человеческого капитала, интеллектуального капитала, составляют труды Й. Шумпетера, Ф. Хайека, Э. Фелпса, О. Уильямсона, Дж. К. Гэлбрейта, С. Кузнеца, Т. Шульца, Г. Беккера, Т. Стюарта, академика РАН В. Л. Макарова. Проведен краткий обзор эволюции подхода к пониманию роли знаний в экономическом росте. Обоснована значимость роли знаний как ключевого экономического ресурса в знаниеёмкой экономике. Проанализированы существующие подходы к определению понятий человеческий капитал, интеллектуальный капитал, интеллектуальный потенциал. Предложена наглядная иллюстрация интеллектуального потенциала, интеллектуального капитала и роли стратегии. Произведена попытка краткого описания основных этапов построения стратегии интеллектуального потенциала предприятия с выделением основных трендов, некоторых стратегических интересов и возможностей. Автором предпринята попытка анализа существующих подходов к исследованию этой области. Стратегирование интеллектуального потенциала имеет свои особенности. Выделен явный социальный характер стратегических интересов. Основной рекомендацией к стратегированию интеллектуального потенциала является отражение интересов всех участников стратегирования, поскольку реализация некоторых из них может отрицательно сказываться на реализации других.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, человеческий капитал, стратегирование, общественная полезность, экономика знаний

Цитирование: Солнцев А. К. Разработка стратегии интеллектуального потенциала в знаниеёмкой экономике // Стратегирование: теория и практика. 2024. Т. 4. № 4. С. 523–536. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

Поступила в редакцию 01.10.2024. Прошла рецензирование 26.10.2024. Принята к печати 29.10.2024.

© 2024. Автор(ы). Статья распространяется на условиях лицензии CC BY 4.0

STRATEGIZING:
THEORY AND PRACTICE
2024. Vol 4. No 4

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

Original article

Strategizing Knowledge Potential in Knowledge-Intensive Economy

Artem K. Solntsev
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
a.k.solntsev@gmail.com; https://orcid.org/0009-0000-5416-0198

Abstract: The growing importance of knowledge as a production factor in the early XX century led to the development of knowledge-intensive economy. Further research yielded the concepts of knowledge capital and knowledge potential. The current shift to knowledge-intensive economy also affects traditional industries, where knowledge is becoming a key competitive factor. The present research relied on the theory of strategy and the methodology of strategizing developed by Professor V.L. Kvint. The paper describes the main stages and elements of strategizing the knowledge potential. The author reviewed the concepts of human capital, knowledge capital, and knowledge potential defined by J. Schumpeter, F. Hayek, E. Phelps, O. Williamson, J.K. Galbraith, S. Kuznets, T. Schultz, G. Becker, T. Stewart, and V.L. Makarov to trace the existing approaches to the economic role of knowledge as a key economic resource. A number of case studies made it possible to visualize the concepts of knowledge potential, knowledge capital, and knowledge strategizing. The resulting stages of knowledge potential strategy covered the main trends, strategic interests, and opportunities. The strategizing of knowledge potential demonstrated a number of peculiarities, e.g., the explicit social nature of strategic interests. An efficient strategy for knowledge potential development should reflect the interests of all stakeholders because some of these interests may cancel each other.
Keywords: knowledge potential, human capital, strategizing, public value, knowledge economy

Citation: Solntsev AK. Strategizing Knowledge Potential in Knowledge-Intensive Economy. Strategizing: Theory and Practice. 2024;4(4):523–536. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

Received 01 October 2024. Reviewed 26 October 2024. Accepted 29 October 2024.

知识密集型经济中智力潜力战略的制定

阿尔乔姆·康斯坦丁诺维奇·索尔采夫
莫斯科罗蒙诺索夫国立大学，俄罗斯莫斯科
a.k.solntsev@gmail.com; https://orcid.org/0009-0000-5416-0198

摘要：二十世纪初，知识作为一种生产要素的重要性与日俱增，促使经济科学发展出知识经济这一新方向。进一步的研究结果是智力资本和智力潜力概念的出现及后续发展。在向知识密集型经济转型过程中，不仅在新知识的生产中，而且在包括工业在内的传统经济部门中，都必须更多地利用知识。知识的应用正在成为竞争力的关键因素。本文以俄罗斯科学院外籍院士 V.L. 昆特的战略理论和战略化方法论为基础，简要介绍了制定经济实体智力潜力战略的主要阶段和要素。本文在知识经济、定义人力资本、智力资本概念等方面的理论基础是 J. 熊彼特、F. 哈耶克、E. 菲尔普斯、O. 威廉姆森、J. K. 加尔布雷思、S. 库兹涅茨、T. 舒尔茨、G. 贝克尔、T. 斯图尔特、俄罗斯科学院院士 V. L. 马卡洛夫的著作。文章概述了理解知识在经济增长中的作用的方法的演变。论证了知识作为知识密集型经济中关键经济资源的重要性。分析了定义人力资本、智力资本、智力潜力等概念的现有方法。对智力潜力、智力资本和战略作用进行了形象的说明。作者试图简要描述制定企业智力潜力战略的主要阶段，突出主要趋势、一些战略利益和机遇。作者试图分析该领域现有的研究方

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

СТРАТЕГИРОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
2024. Том 4. № 4

法。智力潜力战略有其自身的特点。作者强调了战略利益的明确社会属性。对智力潜力战略化的主要建议是反映所有参与者的利益，因为其中一些利益的实现会对另一些利益的实现产生负面影响。
关键词：智力潜力、人力资本、战略化、社会效用、知识经济

接收稿件：2024 年 10 月 1 日。审稿结束：2024 年 10 月 26 日。 接受印刷：2024 年 10 月 29 日。

ВВЕДЕНИЕ

Роль знаний и интеллектуальной составляющей принимает все большее значение в современной экономике. Использование интеллектуальных возможностей работников вкупе с другими нематериальными активами является решающим фактором инновационной деятельности. Актуальность такой деятельности всегда высока, а условия международных ограничений и, следовательно, увеличение зависимости государства от внутренних достижений, заставляет ее только расти.

Понимание принципов, лежащих в основе инновационной деятельности на всех уровнях экономики, является необходимым в процессе разработки стратегии. В зависимости от целей и задач государства, отрасли, либо конкретного предприятия, может требоваться разработка самостоятельной стратегии по развитию интеллектуального потенциала. Для этого необходимо предварительно решить задачу по разграничению понятий и изучению существующих методологических подходов в области экономики знаний.

Стратегирование интеллектуального потенциала имеет свои особенности. В качестве одной из таких особенностей выступают возможное противоречие стратегических интересов различных участников стратегии. Отдельно необходимо исследовать глобальный производственный тренд на автоматизацию производства.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье применена общая теория стратегии и методологии стратегирования, разработанная под руководством академика, иностранного члена РАН В. Л. Квинта[1]. Процесс стратегирования может быть разделен на несколько этапов, схематично представленных на рисунке 1.

Рис. 1. Этапы стратегирования

Fig.1. Stages of strategizing process

[1] Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. 170 с. https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2562-7

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

Следует отметить, что указанная схема является универсальной для различных объектов стратегирования. Конечной целью реализации стратегии является повышение качества жизни человека, и достижение этой цели является необходимым условием при реализации стратегии независимо от других целей, которые могут быть поставлены при разработке стратегии.

В качестве объекта стратегирования в рамках настоящей статьи выступает интеллектуальный потенциал хозяйствующего субъекта, а также его составные элементы. Знаниеемкая экономика и экономические агенты, функционирующие в рамках такой экономики, имеют существенные отличительные черты в части требования к ресурсной обеспеченности, структуре активов, требований к характеристикам рабочей силы. С другой стороны, эти же отличительные черты должны быть подвержены подробному и внимательному анализу на стадии разработки стратегии с позиций методологии стратегирования академика, иностранного члена РАН В. Л. Квинта.

Теоретическую основу работы в части экономики знаний составляют труды Й. Шумпетера, Ф. Хайека, Э. Фелпса, О. Уильямсона, Дж. К. Гэлбрейта, С. Кузнеца и других. В вопросах подходов к определению человеческого и интеллектуального капитала статья основана на работах Т. Шульца, Г. Беккера, Т. Стюарта, академика РАН В. Л. Макарова и других.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Знание как ресурс. Человеческий капитал

С развитием экономической мысли менялся взгляд исследователей на характеристику и роль основных факторов производства. Знания не сразу заняли место среди экономических ресурсов, хотя многие экономисты-классики интуитивно замечали его влияние на производительность труда.

Понятие человеческого капитала является междисциплинарным и сформировалось оно относительно недавно, в XX веке. В настоящее время встречаются различные подходы к определению этого термина. Помимо экономической науки, исследования в этом направлении ведутся в рамках социологической и психологической наук.

Интуитивно понятно, что человеческий капитал – это некий капитал, которым обладает человек, некое его собственное богатство, отличительной особенностью которого является привязанность непосредственно к индивиду. Важность умений работника для производительности труда выделялась классиками экономической мысли, в частности А. Смитом. Он писал, что «увеличение полезного труда зависит, прежде всего, от ловкости и умения рабочего, а затем от улучшения машин и инструментов, с помощью которых он работает»[2]. Важность способностей и умений рабочих отмечали и другие знаменитые экономисты прошлого, в частности, К. Маркс, Л. Вальрас, Ф. Лист, Дж. С. Милль и другие.

Однако собственно понятие «человеческий капитал» сформировалось позже, уже в XX веке. Одной из причин этого явилось понимание знаний как самостоятельного ресурса, и их роль в производстве возросла уже в век индустриальной экономики. Т. Стюарт в своей работе «Интеллектуальный капитал…» приводит яркий пример с эволюцией производства пивных банок. Он отмечал, что полная замена стали на алюминий в качестве материала для их производства стала возможна благодаря имеющимся знаниям. При этом достигнута существенная экономия в весе тары, которая, в конечном итоге, вылилась в финансовую выгоду при транспортировке продукции. В дальнейшем удалось и сократить количество потребляемого алюминия при производстве: «в банке стало меньше металла – и больше «знаний»[3]. Причем добившись экономии на весе тары и затратах материалов, производители банок направили свои дальнейшие усилия на экономию потребляемой электроэнергии, рассматривая вторичную переработку продукции из алюминия для производства новой тары как более экономную альтернативу применению первичного сырья.

Большой вклад в понимание роли знаний на макроуровне был сделан нашим соотечественником

[2] Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо. 2009. 960 с. https://www.elibrary.ru/QTCMAP
[3] Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организаций. М.: Поколение, 2007. 368 р.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

Н. Д. Кондратьевым. Установленная им эмпирически цикличность конъюнктуры с длительными периодами сменяемости была названа его именем. Он отмечал зависимость между достижениями научно-технического прогресса и фазами экономического роста и спада. Выводы Кондратьева во многом были формализованы, а также далее разработаны представителем австрийской экономической школы Й. Шумпетером[4].

Нобелевский лауреат Саймон Кузнец, выходец из Российской империи, в целом позитивно характеризовал теорию Й. Шумпетера. Однако он указывал на множество пробелов в ней, отмечая, например, отсутствие у Шумпетера объяснения различий в длительности эффектов от инноваций, а также неравномерности появления новых технологий[5]. Так или иначе, несмотря на возможные противоречия в этих теориях, было окончательно закреплено понимание того, что научно-технический прогресс, в основе которого лежит инновационная деятельность, основанная на накоплении знаний, является важнейшим фактором экономического роста.

Значительный вклад в теорию, получившую в дальнейшем название «экономики знаний», был сделан другим представителем австрийской экономической школы, нобелевским лауреатом Ф. Хайеком.

Наш соотечественник, академик РАН А. Г. Аганбегян в своих работах неоднократно отмечал, что именно экономика знаний является главным источником экономического роста[6,7]. Он также приводит сравнительную статистику доли экономики знаний в ВВП, согласно которой для России она составляет 14 %, для Китая 22 %, для ЕС 30 %, а для США 40 % по состоянию на 2019 г[8].

В середине XX века ученым-экономистам уже было понятно, что знания и умения, которыми обладают работники, являются самостоятельной ценностью, своего рода капиталом. Закрепление термина «человеческий капитал» и дальнейшие значительные успехи в его изучении стали возможны благодаря представителю Чикагской школы, нобелевскому лауреату по экономике Теодору Шульцу. Он является одним из основоположников этого термина и активным сторонником инвестиций в образование. Ему принадлежит постулат о том, что капитал делится на две части: человеческий и нечеловеческий капитал. В своей работе он отмечает, что человеческий капитал является дополнительным источником дохода, создаваемым на основе знаний, навыков и способностей человека[9].

Другой представитель Чикагской школы, нобелевский лауреат по экономике Г. Беккер, развивая идеи Т. Шульца, пришел к выводу, что инвестиции в человека главным образом влияют на развитие производительной силы, культурного потенциала и интеллектуального потенциала[10]. Согласно его выводам, человеческий капитал проявляется в виде трех основных форм: общих знаний, специальных знаний и прочих видов знаний[11].

Стоит признать, что выводы Шульца о необходимости увеличения инвестиций в образование в годы написания им работ были очевидны не всем. Дж. К. Гэлбрейт отмечал, что «поскольку инвестиции в человека, в отличие от инвестиций в доменную печь, обеспечивают продукт, который нельзя ни увидеть, ни оценить, он представляется малоценным»[12]. Разумеется, сам Гэлбрейт понимал важность таких инвестиций; говоря это, он лишь

[4] Schumpeter J. A. Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York: McGraw-Hill Book Company, 1939. 461p.

[5] Kuznets S. Schumpeter's Business Cycles // The American Economic Review. 1940. Vol. 30. № 2. P. 257–271.

[6] Аганбегян А. Г. Перспективы инновационного развития России (Часть I). Российское конкурентное право и экономика. 2023. № 1. С. 8–21. https://doi.org/10.47361/2542-0259-2023-1-33-8-21

[7] Аганбегян А. Г. О приоритетном развитии сферы экономики знаний // Экономическое возрождение России. 2021. № 1. С. 15–22. https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-1-67-15-22

[8] Аганбегян А. Г. Перспективы инновационного развития России (Часть I). Российское конкурентное право и экономика. 2023. № 1. С. 8–21. https://doi.org/10.47361/2542-0259-2023-1-33-8-21

[9] Schulz T. W. Investment in Human Capital // American Economic Review. 1961. Vol. 51. № 1. P. 1–17.

[10] Becker G. S. Investment in Human Capital: A. Theoretical Analysis // Journal of Political Economy. 1962. Vol. 70. № 5. Part 2. https://doi.org/10.1086/258724

[11] Беккер Г. С. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 672 с.

[12] Гэлбрейт Дж. К. Общество изобилия. М.: Олимп-Бизнес, 2018. 404 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

транслировал распространенный в то время взгляд. Даже в настоящее время предпринимаются попытки обосновать ненужность и неважность образования для экономического роста[13]. В то же время, по выражению нобелевского лауреата по экономике Эдмунда Фелпса, современная экономика представляет собой «имаджинариум», а человеческие ресурсы, не использовавшиеся досовременной экономикой, являются опорой инновационного процесса[14]. Таким образом, бесспорна важность развития человеческих ресурсов и, в частности, человеческого капитала, для инновационной деятельности.

Среди отечественных авторов значительный вклад в исследование экономики знаний сделал академик РАН В. Л. Макаров. Он отмечал различия в такого рода капитале для фирмы и для индивида. Как будет показано далее в настоящей статье, разграничение предмета исследования в данной области имеет важное значение для определения составных частей человеческого капитала. В частности, рассматривая капитал с точки зрения фирмы, он выделял, в том числе, человеческий капитал (под которым подразумевал компетентность, опыт и умения), а также структурный капитал и потребительский (пользовательский) капитал. Говоря же о классификации капитала, относящегося к индивидууму, он выделял человеческий капитал, интеллектуальный капитал, социальный, культурный и духовный капитал[15].

Неотделимое и идиосинкразическое знание

Важным этапом развития экономии знаний стало внедрение термина «неотделимое знание» («tacit knowledge»). На его существование обращал внимание академик В. Л Макаров, называя его личностным знанием. Он отмечал, что в процессе осознания самостоятельной важности и ценности знания человечеством, появились и попытки его сохранять, продавать, передавать, обладать им. К выделению такого вида знаний привело понимание его особенностей и, в частности, процесса его передачи, которая возможна только посредством института «учитель-ученик», в основе которого лежит личный процесс. Само же неотделимое знание не существует самостоятельно, оно не может быть сохранено на носителе. В качестве примера такого знания академик Макаров приводит умение делать скрипки или рисовать фрески. Очевидно, что такое знание встречается повсеместно, в том числе и в производственной сфере.

Им отмечены различия в обращении знаний на рынке. Отделимое или кодифицированное знание обращается независимо от людей, в то время как неотделимое знание обращается вместе с квалифицированными специалистами на одном рынке с ними.

На особенности неотделимого знания обращал внимание в том числе нобелевский лауреат по экономике Оливер Уильямсон. В своей работе он отметил, что знание на производстве проявляется не только через применение научных достижений[16]. Он выделял неотделимое знание, которым обладают сотрудники предприятия. Отдельно стоит отметить и принцип специфичности активов, введенный Уильямсоном. Так, чем более высокотехнологично производство, тем более специфичным активом является применяемое работником неотделимое знание. Понимание этого может иметь принципиальное значение в вопросах найма и удержания высококвалифицированной рабочей силы.

Хайеком был выделен особый вид знания, который О. Уильямсон впоследствии назовет «идиосинкразическим». Согласно Большой советской энциклопедии, идиосинкразия – болезненная реакция, возникающая у отдельных людей на раздражители, которые у большинства других не вызывают подобных явлений[17].

Идиосинкразическое знание – это уникальное знание, приобретенное в результате выполнения

[13] Кузьминов Я., Сорокин П., Фрумин И. Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. 2019. Т. 13. № S2. С. 19–41. https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.19.41

[14] Phelps E., Mass Flourishing: How Grassroots Innovation Created Jobs, Challenge, and Change. Princeton University Press, 2013. 378 с.

[15] Экономика знаний: Коллективная монография / [В. П. Колесов] // М.: ИНФРА-М, 2008. 432 с.

[16] Уильямсон О. И. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат, 1996. 702 с.

[17] Большая советская энциклопедия. М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1972. 590 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

узкоспециализированных операций[18]. Согласно Хайеку, такое знание по своей природе не может быть обобщено статистическими методами, и, несмотря на это, представляет огромную ценность для общества.

Взаимосвязь интеллектуального капитала и человеческого капитала

Важно, что и неотделимое знание, и рассеянное (в том числе идиосинкразическое) знание не могут существовать отдельно от человека. Поэтому если мы рассматриваем случай, отличный от выполнения работником простейшего труда, не требующего интеллектуальных усилий (не говоря уже о том, что многие люди в наше время заняты в сфере оказания услуг, образования, или вообще научной деятельности), то качества, навыки и умения работника выходят на первый план. Так, «нетворческий труд, не требующий особого мастерства (даже если это ручная работа) не создает и не расходует интеллектуальный капитал»[19]. Согласно этому выводу, интеллектуальный капитал «представляет собой совокупность патентов, технических описаний, деловых навыков, технологий, информации о поставщиках и заказчиках, а также старого доброго опыта»[20]. По собственному признанию Стюарта, приведенная выше формулировка является скорее наглядной иллюстрацией, нежели строгим определением.

Проведя анализ существующих подходов к определению интеллектуального капитала, в частности, рассмотрев определения Хью Макдональда, Дэвида Клейна и Лоуранса Прусака, Стюарт приходит к следующим результатам: «интеллект становится средством производства, когда свободно текущая умственная энергия организована с пользой для дела, то есть ей придана четкая форма…, и она может быть использована для создания чего-то такого, что невозможно создать, пока оно находится в неупорядоченном состоянии… Интеллектуальный капитал – это упакованные полезные знания»[21].

Говоря о структуре интеллектуального капитала, Стюарт берет за основу концепцию, разработанную в Skandia и Canadian Imperial Bank of Commerce. Согласно ей, в интеллектуальный капитал входят три составляющие: человеческий, структурный и потребительский капитал.

Однако написанное выше вступает в определенное противоречие с некоторым имеющимся в России подходом к определению этих понятий. В. Т. Смирнов и И. В. Скоблякова предлагают рассматривать интеллектуальный капитал в качестве одной из составляющих человеческого капитала, среди прочих, включая структурный и организационный[22]. Тем не менее, они признают, что интеллектуальный капитал является наиболее важной составной частью человеческого капитала. Однако встает вопрос того, какая из категорий является более широкой: человеческий капитал или интеллектуальный капитал.

Представляется, что принципиальную роль в разрешении этого противоречия играет, что или кого мы рассматриваем в качестве объекта исследования. Для индивида его человеческий капитал может быть шире интеллектуального (поскольку он включает, помимо прочего, состояние его здоровья и иные составляющие); для организации же наоборот, интеллектуальный капитал может быть шире, поскольку помимо человеческого капитала сотрудников он включает патенты, рацпредложения, ноу-хау и многие другие нематериальные активы. Разграничение объекта исследования в этот момент становится принципиальным.

Интеллектуальный потенциал

Переходя к рассмотрению понятия интеллектуального потенциала, необходимо определить, в чем же отличие этой категории от интеллекту-

[18] Уильямсон О. И. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат, 1996. 702 с..
[19] Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организаций. М.: Поколение, 2007. 368 р.
[20] Там же.
[21] Там же.
[22] Смирнов В. Т., Скоблякова И. В. Классификация и виды человеческого капитала в инновационной экономике // Управление общественными и экономическими системами. 2006. № 1. С. 1. https://www.elibrary.ru/HVGWUD

ального капитала. Здесь напрашивается аналогия с школьной физикой следующего характера. Если рассмотреть некое тело, обладающее массой m, расположенное вблизи поверхности Земли, мы выразим его потенциальную энергию U как $U = mgh$, где g – ускорение свободного падения, а h – высота положения центра массы тела над нулевым уровнем. После приведения тела в движение (под воздействием силы тяжести), его потенциальная энергия будет снижаться по мере приближения тела к нулевому уровню, а кинетическая энергия будет расти по мере роста скорости его движения.

На основе этого примера можно провести следующую аналогию. Условно, фирма – это физическое тело, интеллектуальный капитал фирмы – это масса тела, и в таком случае интеллектуальный потенциал будет являться его потенциальной энергией. Именно потенциальная энергия определяет то значение кинетической энергии, какое способно обрести тело в процессе движения. В нашем случае пределы экономического развития предприятия определяет уровень его интеллектуального потенциала.

Такой вывод содержится и в работах других исследователей. Так, в трудовые ресурсы, интеллектуальный потенциал и инвестиции в них выделяются в качестве основного фактора, определяющего способность к инновациям[23]. У других авторов отмечено значение мобилизации полного интеллектуального потенциала работников для достижения высоких экономических показателей; отражена важная роль их профессиональной переподготовки[24].

Однако важно определить, что заставляет тело перейти из состояния покоя в движение. Стюарт отмечал, что «активы знаний, так же как деньги и оборудование, существуют и заслуживают развития только в контексте стратегии. Невозможно оценить и воспользоваться ими, не зная, что ты собираешься делать и зачем они нужны»[25]. Таким образом, именно стратегия побуждает интеллектуальный капитал приобрести форму интеллектуального потенциала.

Стратегирование интеллектуального потенциала

Как было отмечено выше, теорией стратегии и методологии стратегирования, разработанной под руководством академика, иностранного члена РАН В. Л. Квинта, выделяется несколько этапов разработки стратегии.

Согласно приведенному в предыдущих разделах теоретическому обзору, знаниеемкая экономика характеризуется значительной долей знаний по сравнению с другими факторами производства. Персонал в знаниеемких отраслях отличается высокой квалификацией труда, высоким уровнем человеческого капитала.

В качестве примера рассмотрим стратегирование интеллектуального потенциала абстрактного предприятия. Важно, что составные элементы интеллектуального потенциала предприятия имеют различную природу, представленные потенциалом сотрудников (интеллектуальный капитал сотрудников), нематериальных активов предприятия (структурный капитал), а также связей и устойчивых отношений с клиентами и потребителями (потребительский капитал). Все эти составные части приобретают форму потенциала в контексте стратегирования. Схематично на примере предприятия они представлены на рисунке 2[26].

Переходя к разработке стратегии, в первую очередь, необходимо определить стратегические интересы. Для предприятия, функционирующего в рамках знаниеемкой экономики, интеллектуальный потенциал является основой существования, определяет границы роста и развития. Следовательно, специфика знаниеемкой экономики диктует необходимость стратегического управления интеллектуальным потенциалом и повышения стоимости

[23] Egbu C. O. Managing Knowledge and Intellectual Capital for Improved Organizational Innovations in the Construction Industry: An Examination of Critical Success Factors // Engineering, Construction and Architectural Management. 2004. Vol. 11. № 5. P. 301–315. https://doi.org/10.1108/09699980410558494

[24] Valente A. C., Salavisa I., Lagoa S. Work-based cognitive skills and economic performance in Europe // European Journal of Innovation Management. 2016. Vol. 19 №. 3. P. 383–405. https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2014-0073

[25] Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организаций. М.: Поколение, 2007. 368 р.

[26] Составлено автором.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

Рис. 2. Структура интеллектуального потенциала предприятия

Fig.2. Structure of corporate knowledge potential

интеллектуальных активов и размера человеческого капитала. Работники заинтересованы в повышении качества своей жизни.

В соответствии с установленными стратегическими интересами, должны быть определены стратегические возможности. Согласно мнению И. В. Новиковой, процесс подготовки персонала достаточно длительный, а с точки зрения выявления и внедрения работниками инноваций очень сложный[27]. На этом этапе необходимо проанализировать существующие тренды, а также внутреннюю и внешнюю среду.

Согласно работе академика РАН В. А Садовничего и академика, иностранного члена РАН А. А. Акаева, «Широкомасштабная цифровизация, компьютеризация и роботизация всех сфер хозяйственной и общественной жизни в ближайшие десятилетия, безусловно, ускорят процесс дальнейшей автоматизации производства и технологического замещения труда капиталом»[28]. Таким образом, отличительной чертой начинающегося цикла экономической конъюнктуры является повышение роли капитала и снижения роли собственно человеческого труда. Выражаться этот процесс будет в увеличении автоматизации производства, снижении числа людей средней квалификации, чей труд будет вытесняться автоматизированными машинами и роботами. Несложный интеллектуальный труд будет замещаться искусственным интеллектом, вытесняя людей из этой сферы и заставляя их либо переходить в категорию низкоквалифицированного и неинтеллектуального труда, либо повышать уровень знаний для перехода в категорию более квалифицированного труда.

Этот подход находит поддержку в работе академика В. И. Квинта и профессора, члена-корреспондента РАН С. Д. Бодрунова[29]. Согласно ей, организация современного материального производства значительно отличается от принятой на заре индустриальной эпохи. Человек теперь все больше выступает своеобразным контролером машин, выполняющих работу на производстве в автоматизированном, «безлюдном» режиме.

Помимо этого, аналогичные процессы будут протекать и на других этапах производства и реализации товара, зачатки чего мы видим уже сейчас. Будет усиливаться автоматизация процессов на «умных фабриках» на основе технологий интернета вещей. Все большее число функций в области реализации товаров, маркетинга, взаимодействия с потребителем (то есть в части потребительского капитала предприятия), будет выполняться искусственным интеллектом.

Таким образом, в знаниеемкой экономике технологическое замещение труда капиталом имеет сразу два направления: замещение труда машинами (то есть финансовым капиталом и интеллектуальным капиталом, положенным в основу создания

[27] Новикова И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 57–65. http://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65

[28] Акаев А. А., Садовничий В. А. Человеческий фактор как определяющий производительность труда в эпоху цифровой экономики // Проблемы прогнозирования. 2021. № 1. С. 45–58. https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-45-58

[29] Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2021. 351 с. https://www.elibrary.ru/FKSHWL

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

таких машин) и смещение структуры труда в сторону высококвалифицированной деятельности (то есть замещение человеческим капиталом, и, в конечном итоге, интеллектуальным).

Рассмотренный тренд на вытеснение труда средней квалификации является глобальным и несет для рабочей силы (как носителей части интеллектуального потенциала) как стратегические возможности, так и риски. С одной стороны, своевременное повышение уровня образования, квалификации и навыков создает стратегические возможности для работников по переходу в категорию более квалифицированного труда, чьи позиции будут усиливаться. С другой стороны, возникает риск утраты рабочего места.

Сотрудники, обладающие узкоспециализированным знанием (идиосинкразическим знанием), будут менее подвержены рискам потери работы. Их знания являются специфичными активами по Уильямсону и составляют важную часть интеллектуального потенциала. Обретение узкоспециализированных навыков (либо особо высокой квалификации) является для них стратегической возможностью.

Рассмотренный выше глобальный тренд приводит к тому, что своевременное освоение технологий (приобретение патентов, прав на использование, ноу-хау и т. д.) предприятиями (регионами, государствами) является стратегической возможностью, в то время как отставание приведет к сокращению их интеллектуального потенциала.

Следует отметить, что в России в настоящее время силен тренд на импортозамещение. В связи с этим особенно важна локализация технологий и производств. Не менее важным является анализ демографических трендов. Демографические процессы могут иметь определяющее значение для структуры рабочей силы в будущих периодах.

Определяя стратегические приоритеты интеллектуального потенциала предприятия, нужно отметить и необходимость согласованности стратегических интересов всех участников стратегирования. Обозначенные ранее интересы по повышению стоимости интеллектуальных активов и повышению уровня жизни работников не всегда сонаправлены. Предприятие, автоматизируя производство, сокращая работников, совсем необязательно будет заинтересовано в повышении качества жизни уволенных. Стратегией должны быть предусмотрены механизмы сглаживания и урегулирования подобных противоречий (в том числе через механизмы профессиональной переподготовки, повышения квалификации сотрудников, обеспечение достойных выплат по увольнению).

Таким образом, определение стратегических приоритетов может производиться после выявления и согласования интересов всех участников стратегирования и анализа трендов.

Следующим этапом выступает формулирование миссии стратегии. Это единственный полностью доступный третьим лицам документ о стратегии. В нем должно быть в явном виде отражено, какие именно интересы внешнего мира будут удовлетворены. Таким образом, в миссии должна быть заявлена и обоснована польза от реализации стратегии для внешнего мира.

Приведем слова нобелевского лауреата Э. Фелпса. Он отмечал, что, например, победа человечества над многими инфекционными заболеваниями была достигнута не только благодаря достижениям науки (то есть, в основе своей, знаниям), но и благодаря улучшению питания, более качественной гигиене и санитарии, ставшим возможным благодаря росту доходов[30]. По его выражению, «современная экономика помогла сократить заболеваемость и смертность». Помимо этого, экономический рост позволил снять самое острое социальное напряжение, связанное с неравенством, пусть и не решил его полностью. В результате научно-технического прогресса и распространения экономики знаний, образовался «новый класс», освобожденный от тяжкого ручного труда, скуки, жесткого распорядка дня[31]. Таким образом, в миссии должно быть отражено, что в результате реализации стратегии по развитию интеллектуального потенциала предприятия будет

[30] Phelps E. Mass Flourishing: How Grassroots Innovation Created Jobs, Challenge, and Change. Princeton University Press, 2013. 378 с.
[31] Гэлбрейт Дж. К. Общество изобилия. М.: Олимп-Бизнес, 2018. 404 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-523-536

расти общественное благосостояние, снижаться социальная напряженность, и в чем именно эти изменения будут выражаться.

После формулирования миссии стратегии должно быть составлено ее видение. Это внутренний документ, адресованный всем участникам стратегии. В нем раскрывается, какие их интересы будут удовлетворены в результате реализации стратегии. Как было указано выше, в качестве стратегических интересов могут быть выделены увеличение стоимости интеллектуальных активов, развитие человеческого капитала, повышение качества жизни людей и другие. Составные части этих интересов могут быть выделены отдельно. Главное – чтобы каждый участник стратегии мог понять из видения, какой его интерес она реализует.

Заключительный этап разработки стратегии заключается в определении критериев и оценке показателей эффективности. Следует отметить вновь, что согласно методологии стратегирования академика, иностранного члена РАН В. Л. Квинта, эффективность стратегии не может оцениваться только лишь через экономические показатели, но она должна включать оценку общественной эффективности. Выше в статье были обозначены такие стратегические интересы, как увеличение стоимости нематериальных активов предприятия и размера человеческого капитала. В случае успешного согласования интересов всех участников стратегирования удастся избежать оценки лишь экономической эффективности. Значение нематериальных, духовных потребностей, в настоящее время все возрастает[32].

ВЫВОДЫ

На основе изложенного, делается вывод о центральном значении интеллектуального потенциала для инновационной деятельности, причем в вопросах развития на всех уровнях экономики от микроуровня до макроуровня.

Интуитивно понятная взаимосвязь интеллектуального потенциала с интеллектуальным капиталом может быть наглядно продемонстрирована в терминах школьной физики на примере потенциальной энергии тела. Становится понятной важность предпринимаемых в рамках разработанной стратегии действий по движению вперед для качественного изменения объекта стратегирования. На приведенной аналогии отчетливо видно, что фирма, подобно физическому телу, находящемуся в состоянии покоя, не развивается, сколь большим интеллектуальным капиталом бы она ни обладала, в отсутствие стратегии. Лишь под действием стратегии ее интеллектуальный капитал приобретает форму интеллектуального потенциала.

Разработка стратегии интеллектуального потенциала имеет свои особенности. Выделен явный социальный характер стратегических интересов. Отражены некоторые стратегические возможности, риски. Основной рекомендацией к стратегированию интеллектуального потенциала является отражение интересов всех участников стратегирования, поскольку реализация некоторых из них может отрицательно сказываться на реализации других.

На основе работы профессора, академика РАН, В. А. Садовничего и академика, иностранного члена РАН А. А. Акаева, выделен глобальный тренд на автоматизацию и роботизацию производства[33]. Согласно их выводам, широкое внедрение цифровых технологий вызовет поляризацию рабочих мест и кардинальное снижение числа рабочих мест для людей средней квалификации. В таких условиях на следующем цикле Кондратьева основным фактором повышения производительности труда и, следовательно, экономического роста, будет симбиоз человеческого труда и интеллектуальных машин[34]. Таким образом, интеллектуальный потенциал является ключевым элементом конкурентоспособности фирмы в рамках нового технологического уклада.

[32] Новикова И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 57–65. http://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65

[33] Акаев А. А., Садовничий В. А. Человеческий фактор как определяющий производительность труда в эпоху цифровой экономики // Проблемы прогнозирования. 2021. № 1. С. 45–58. https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-45-58

[34] Акаев А. А. Большие циклы конъюнктуры и инновационно-циклическая теория экономического развития Шумпетера-Кондратьева // Экономическая наука современной России. 2013. № 2. С. 7–29. https://www.elibrary.ru/QCNFPX

ЛИТЕРАТУРА

Аганбегян А. Г. О приоритетном развитии сферы экономики знаний // Экономическое возрождение России. 2021. № 1. С. 15–22. https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-1-67-15-22

Аганбегян А. Г. Перспективы инновационного развития России (Часть I) // Российское конкурентное право и экономика. 2023. № 1. С. 8–21. https://doi.org/10.47361/2542-0259-2023-1-33-8-21

Акаев А. А. Большие циклы конъюнктуры и инновационно-циклическая теория экономического развития Шумпетера-Кондратьева // Экономическая наука современной России. 2013. № 2. С. 7–29. https://www.elibrary.ru/QCNFPX

Акаев А. А., Садовничий В. А. Человеческий фактор как определяющий производительность труда в эпоху цифровой экономики // Проблемы прогнозирования. 2021. № 1. С. 45–58. https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-45-58

Беккер Г. С. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 672 с.

Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии. М.: Изограф, 2000. 448 с.

Гэлбрейт Дж. К. Общество изобилия. М.: Олимп-Бизнес, 2018. 404 с.

Квинт В. Л. Концепция стратегирования. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2020. 164 с. https://www.elibrary.ru/CDMBHK

Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. 170 с. https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2562-7

Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2021. 351 с. https://www.elibrary.ru/FKSHWL

Квинт В. Л., Хворостяная А. С., Сасаев Н. И. Авангардные технологии в процессе стратегирования // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 11. С. 1170–1179. https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179

Кузьминов Я., Сорокин П., Фрумин И. Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. 2019. Т. 13. № S2. С. 19–41. https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.19.41

Новикова И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 57–65. http://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65

Петти В., Смит А., Рикардо Д. Антология экономической классики. М.: Эконов, 1993. 476 с.

Смирнов В. Т., Скоблякова И. В. Классификация и виды человеческого капитала в инновационной экономике // Управление общественными и экономическими системами. 2006. № 1. С. 1. https://www.elibrary.ru/HVGWUD

Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо. 2009. 960 с. https://www.elibrary.ru/QTCMAP

Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организаций. М.: Поколение, 2007. 368 р.

Уильямсон О. И. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат, 1996. 702 с.

Хайек Ф. А. Индивидуализм и экономический порядок. Челябинск: Социум, 2011. 394 с.

Шумпетер Й. История экономического анализа. СПб.: Экономическая школа, 2004. 496 с.

Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. М.: Экономика, 1995. 540 с.

Экономика знаний: Коллективная монография / [В. П. Колесов] // М.: ИНФРА-М, 2008. 432 с

Becker G. S. Investment in Human Capital: A. Theoretical Analysis // Journal of Political Economy. 1962. Vol. 70. № 5. Part 2. https://doi.org/10.1086/258724

Egbu C. O. Managing Knowledge and Intellectual Capital for Improved Organizational Innovations in the Construction Industry: An Examination of Critical Success Factors // Engineering, Construction and Architectural Management. 2004. Vol. 11. № 5. P. 301–315. https://doi.org/10.1108/09699980410558494

Kuznets S. Schumpeter's Business Cycles // The American Economic Review. 1940. Vol. 30. № 2. P. 257–271.

Phelps E. Mass Flourishing: How Grassroots Innovation Created Jobs, Challenge, and Change. Princeton University Press, 2013. 378 с.

Schulz T. W. Investment in Human Capital // American Economic Review. 1961. Vol. 51. № 1. P. 1–17.

Schumpeter J. A. Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York: McGraw-Hill Book Company, 1939. 461p.

Valente A. C., Salavisa I., Lagoa S. Work-based cognitive skills and economic performance in Europe // European Journal of Innovation Management. 2016. Vol. 19 №. 3. P. 383–405. https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2014-0073

REFERENCES

Aganbegyan AG. On Priority Development of Knowledge Economy. Economic Revival of Russia. 2021;(1):15–22. (In Russ.) https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-1-67-15-22

Aganbegyan AG. Prospects for Innovative Development of Russia (Part I). Russian competition law and economy. 2023;(1):8–21. (In Russ.) https://doi.org/10.47361/2542-0259-2023-1-33-8-21

Akaev AA. Long Waves of Conjuncture and Schumpeter-Kondratyev Innovation-Cyclical Theory of Economic Development. Economics of Contemporary Russia. 2013;(2):7–29. (In Russ.) https://www.elibrary.ru/QCNFPX

Akaev AA, Sadovnichii VA. The Human Component as a Determining Factor of Labor Productivity in The Digital Economy. Problemy Prognozirovaniya. 2021;(1):45–48. (In Russ.) https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-45-58

Becker GS. The economic approach to human behavior. Moscow: HSE Publ; 2003. 672 p. (In Russ.)

Valras L. Elements of Pure Political Economy. Moscow: Izograf; 2000. 448 p. (In Russ.)

Galbraith JK. The Affluent Society. Moscow: Olimp-Biznes; 2018. 404 p. (In Russ.)

Kvint VL. The Concept of Strategizing. SPb.: NWM RANEPA; 2020. 164 p. (In Russ.) https://www.elibrary.ru/CDMBHK

Kvint VL. The Concept of Strategizing. Kemerovo: Kemerovo State University; 2022. 170 p. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2562-7

Kvint VL, Bodrunov SD. Strategic transformation of society: knowledge, technology, and noonomy. St. Petersburg: INIR im. S.Yu. Vitte; 2021. 351 p. (In Russ.) https://www.elibrary.ru/FKSHWL

Kvint VL, Khvorostyanaya AS, Sasaev NI. Advanced technologies in strategizing. Economics and Management. 2020;26(11):1170–1179. (In Russ.) https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179

Kuzminov Y, Sorokin P, Froumin I. Generic and Specific Skills as Components of Human Capital: New Challenges for Education Theory and Practice. Foresight and STI Governance. 2019;13(S2):19–41. https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.19.41

Novikova IV. Strategizing of the Human Resources Development: Main Elements and Stages. Strategizing: Theory and Practice. 2021;1(1):57–65. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65

Petty V, Smith A, Ricardo D. Anthology of economic classics. Moscow: Ekonov; 1993. 476 p. (In Russ.)
Smirnov VT, Skoblyakova IV. Classification and typology of human capital in an innovative economy. Management of Social and Economic Systems. 2006;(1):1. https://www.elibrary.ru/HVGWUD
Smit A. Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. Moscow: Eksmo. 960 p. (In Russ.)
Styuart TA. Knowledge Capital: A new source of wealth for companies. Moscow: Pokolenie; 2007. 368 p. (In Russ.)
Williamson OE. The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting. St. Petersburg: Lenizdat; 1996. 702 p.
Hayek FA. Individualism and economic order. Chelyabinsk: Society; 2011. 394 c. (In Russ.)
Schumpeter JA. History of economic analysis. St. Petersburg: Economic school; 2004. 496 c. (In Russ.)
Schumpeter JA. Capitalism, socialism, and democracy. Moscow: Economy; 1995. 540 p. (In Russ.)
Kolesov VP, Makarov VL, Ilin MS, Grinberg RS, Eliseev AN, Shulga IE, et al. Knowledge economy: Collective Monograph. Moscow: INFRA-M; 2008. 432 p. (In Russ.)
Becker GS. Investment in Human Capital: A. Theoretical Analysis. Journal of Political Economy. 1962; 70(5). Part 2. https://doi.org/10.1086/258724
Egbu CO. Managing Knowledge and Intellectual Capital for Improved Organizational Innovations in the Construction Industry: An Examination of Critical Success Factors. Engineering, Construction and Architectural Management. 2004;11(5):301–315. https://doi.org/10.1108/09699980410558494
Kuznets S. Schumpeter's Business Cycles. The American Economic Review. 1940;30(2):257–271.
Phelps E. Mass Flourishing: How Grassroots Innovation Created Jobs, Challenge, and Change. Princeton University Press; 2013. 378 p.
Schulz TW. Investment in Human Capital. American Economic Review. 1961;51(1):1–17.
Schumpeter JA. Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York: McGraw-Hill Book Company; 1939. 461p.
Valente AC, Salavisa I, Lagoa S. Work-based cognitive skills and economic performance in Europe. European Journal of Innovation Management. 2016;19(3):383–405. https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2014-0073

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и/или публикации данной статьи
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ: Солнцев Артем Константинович, аспирант Московской школы экономики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия; a.k.solntsev@gmail.com; https://orcid.org/0009-0000-5416-0198

CONFLICT OF INTERESTS: The author declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and/or publication of this article.
ABOUT AUTORS: Artem K. Solntsev, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, a.k.solntsev@gmail.com; https://orcid.org/0009-0000-5416-0198