

Управление знаниями как основа наращивания наукоемких технологий

Knowledge Management as a Basis for Increasing Science-Intensive Technologies

DOI: 10.12737/2306-627X-2024-13-2-18-21

Получено: 19 декабря 2024 г. / Одобрено: 26 декабря 2023 г. / Опубликовано: 25 июня 2024 г.

Иванова А.Н.

Соискатель, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Начальник отдела научного планирования ФГБУ «ВГНКИ», г. Москва

Енацкая Н.И.

Ассистент кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Менеджер по управлению рисками ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ», г. Москва

Ivanova A.N.

External Student, Plekhanov Russian University of Economics, Head of Department of Scientific Planning FGBI "VGNKI", Moscow

Enatskaya N.I.

Assistant, Department of Management Theory and Business Technologies, Plekhanov Russian University of Economics, Risk Management Manager, A.K. Yeramishantsev City Clinical Hospital, Moscow

Аннотация

В статье рассматривается роль эффективного управления знаниями в качестве базовой составляющей активизации и наращивания наукоемких технологий развитых стран. Авторами проводится анализ причин усиления роли знаний в мировой экономике, а также определяется спектр специфических особенностей знаний как экономического ресурса постиндустриальной экономики. В работе делается вывод о том, что наращивание наукоемких технологий и повышение инновационного потенциала стран — лидеров мировой экономики невозможно без эффективного управления знаниями. Опыт развитых стран демонстрирует взаимосвязь между эффективным управлением знаниями и интенсификацией генерации инновационных идей, повышением инновационной активности и наращиванием наукоемких технологий. Обретение конкурентных преимуществ и наращивание наукоемких технологий невозможно без эффективного управления знаниями, которое выражается перманентным развитием ресурсов знаний, поощрением креативности к рабочим процессам и стимулированием инновационной деятельности как на уровне предприятия, так и на отраслевом уровне.

Ключевые слова: управление знаниями, наукоемкие технологии, роль знаний.

Abstract

The article discusses the role of effective knowledge management as a basic component of the activation and build-up of science-intensive technologies in developed countries. The authors analyze the reasons for the strengthening of the role of knowledge in the world economy, as well as determine the range of specific features of knowledge as an economic resource of the post-industrial economy. The article concludes that building up science-intensive technologies and increasing the innovative potential of the leading countries of the world economy is impossible without effective knowledge management. The experience of developed countries demonstrates the correlation between effective knowledge management and the intensification of the generation of innovative ideas, increasing innovation activity and building up science-intensive technologies. Gaining competitive advantages and building up such technologies is impossible without effective knowledge management, which is expressed in the continuous development of knowledge resources, encouraging creativity in work processes and stimulating innovation both at the enterprise and industry levels.

Keywords: knowledge management, science-intensive technologies, the role of knowledge.

1. ВВЕДЕНИЕ

Отличительной чертой экономики развитых стран является преобладание нематериального производства над материальным, а также приоритетной ролью знаний в качестве источника роста экономики.

Согласно современной экономической теории, базисом экономики XXI в. является использование и обмен знаниями и информацией, а самые ценные ресурсы общества — знания и опыт. Подобная специфика является характерной для постиндустриального этапа развития общества.

Постиндустриальное общество в качестве термина впервые было использовано в 1969 г. французским социологом Аленом Туреном, характеризующим такой этап развития общества, где сектор услуг доминирует над производственным сектором, формируя больше богатства [1; 5]

В 1973 г. термин использовался австрийским социальным философом Иваном Илличем в статье *Tools for Conviviality*.

Даниэль Белл в 1974 г. популяризовал использование термина «постиндустриальное общество» в

авторской работе «Пришествие постиндустриального общества», рассматривавшей «производство знаний» в качестве основы «постиндустриальной» политики и отмечал повышение значимости роли университетов и научно-исследовательских институтов в постиндустриальных обществах [5].

Цель работы заключается в исследовании роли знаний в становлении постиндустриального общества и наращивании наукоемких технологий развитых стран. Достижение поставленной цели осуществляется посредством решения следующего перечня задач:

- обосновать роль знаний в наращивании наукоемких технологий;
- рассмотреть основные причины усиления роли знаний в мировой экономике;
- определить специфические особенности знаний как экономического ресурса постиндустриальной экономики;
- обозначить основные стратегии управления знаниями.

Информационной базой проведенных исследований выступают материалы международных кон-

салтинговых агентств, национальных статистических агентств, характеризующих роль знаний в современном обществе и оказываемое влияние на наращивание научно-технического прогресса, а также увеличения доли наукоемких технологий в различных отраслях развитых стран.

2. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При написании работы использовались следующие методы исследования: метод синтеза и систематизации данных, а также сравнительный метод, в ходе которых были проанализированы сравнительные характеристики различных эпох развития общества, определена специфика термина «постиндустриальное общество», определены причины усиления знаний в современной мировой экономике и получены следующие результаты.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ

По мере становления были выделены следующие отличительные характеристики термина «постиндустриальное общество»:

- переход от производства товаров к нематериальному производству (увеличение доли сектора услуг в ВВП развитых стран);
- знания становятся формой капитала;
- ключевым способом роста экономики становится формирование новых идей;
- снижение ценности ручного труда в пользу профессиональных рабочих мест (ученых, ИТ-специалистов и т.д.);
- усиление значимости поведенческих и информационных наук (поведенческая экономика, кибернетика и др.).

Согласно анализу логики становления и развития цивилизации ученые выделяют триаду эпох развития общества, которая представлена в табл. 1.

Таблица 1

Триада эпох развития общества

№	Признак	Эпоха развития общества		
		Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
1	Основной производственный ресурс	Первичные условия производства (сырье)	Энергия	Информация и знание
2	Тип производственной деятельности	Изготовление и добыча полезных ископаемых	Изготовление и добыча полезных ископаемых	Последовательная обработка
3	Характер базовых технологий	Трудоемкие	Капиталоемкие	Наукоемкие (основанные на знаниях)

Источник: составлено авторами на основе источника [1; 7].

Согласно представленной в таблице информации, специфика доиндустриального общества характеризуется взаимодействием человека с окружающей природой, индустриальное общество базируется на взаимодействии человека с преобразованной окружающей природой, а современное постиндустриальное общество функционирует на основе взаимодействия между людьми. Таким образом, на первый план выходит накопление знаний и другой полезной информации, что лежит в основе повышения эффективности производственного процесса и экономического росту.

Основные причины усиления роли знаний в мировой экономике представлены в табл. 2 [4; 9; 10].

Таблица 2

Причины усиления роли знаний в мировой экономике

№	Причина	Характеристика
1	Развитие науки и техники	Появление наукоемких отраслей, инновационных технологий, автоматизация производства, рост производительности труда и т.д.
2	Информационный прогресс	Распространение и повышение доступности информационных технологий (например, вычислительной техники)
3	Повышение интеллектуального потенциала	Повышение образовательного уровня населения и, как следствие, рост интеллектуального потенциала
4	Истощение природных ресурсов	Истощение сырьевых энергетических ресурсов
5	Рост процессов глобализации	Повышение вовлеченности людей в международные политические, экономические, социальные и научно-технические процессы

Источник: составлено авторами на основе источника [4; 9; 10].

Современная теория экономики, основанной на знаниях, в качестве объекта исследований рассматривает взаимосвязанную структуру между знаниями и научно-техническим прогрессом, где знания являются средством производства.

Следует выделить специфические особенности знаний как экономического ресурса постиндустриальной экономики, которые выражены следующими свойствами:

- глобальность;
- нематериальное выражение;
- неисчерпаемость;
- изменчивость;
- инвариантность способов применения;
- универсальность представления и др.

На представленных выше свойствах основана экономика знаний. Отмечается необходимость разграничения между понятиями знание и информация, основные различия между которыми представлены в табл. 3.

Таблица 3

Основные отличия между понятиями знание и информация

№	Категория отличия	Знание	Информация
1	Распространяемость	Новые знания требуют большего объема данных и большего усилия для их последующего обновления	Распространяема, издержки по распространению с каждым тиражом стремятся к нулю
2	Доступность	Доступ ограничен в связи с достижением отдельной личностью высокого интеллектуального уровня	Доступна широкому кругу лиц
3	Отчуждаемость прав	Доступно только создателю/обладателю, неотчуждаемы (отчуждение меняет первоначальные свойства)	Не требует отчуждения прав

Источник: составлено авторами на основе источников [2; 3; 5].

Рассматривая представленные в табл. 3 отличия между понятиями «знание» и «информация», очевидно, что именно информация лежит в основе формирования нового знания, являясь «материалом» для создания или получения новых знаний. Соответственно, информация является продуктом, на основе которого формируются новые знания.

С целью эффективного управления знаниями целесообразно основываться на особенностях классификации знаний, которая представлена на рис. 1.



Рис. 1. Классификация знаний по степени формализации, источнику и функциям

Источник: составлено авторами на основе источников [6; 8].

Как показано на рис. 1.1, знания можно выделить как явные и неявные исходя из степени формализации. Явное знание является формализованным и распространяемым, а неявное – требующим дополнительных исследований (теоретико-методологической проработки) или подтверждения.

По источникам информации, явные знания подразделяются на фундаментальные (абсолютно новые знания) и прикладные, среди которых можно выделить научно-технические, развлекательные и культурные. Научно-технические знания имеют следующие формы проявления: технологическая, экономическая, политическая, социальная и экологическая.

Американский ученый Питер Друкер одним из первых писал про целесообразность повышения производительности труда работников, «производящих знание», рассматривая знания в качестве основного ресурса производительной деятельности постиндустриальной экономики. Повысить производительность ученый предлагал посредством внедрения систем управления знаниями для повышения конкурентоспособности предприятия.

4. ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, повышение роли знаний сказывается на положительной динамике показателя наращивания наукоемких технологий, что сопряжено с увеличением доли расходов государств развитых стран на научно-технические и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) и повышением капитализации наукоемких отраслей и инновационных компаний. То есть экономику материального производства начала замещать экономика, основанная на интеллектуальном труде (человеческом капитале).

Таким образом, менеджменту целесообразно руководствоваться в деятельности стратегиями управления знаниями, к задачам которых можно отнести следующие:

- 1) определение ключевой цели;
- 2) консолидация лучших отраслевых практик и выявление прогрессивных знаний;
- 3) содействие доступности к формированию и распространению неявных знаний на уровне предприятия, а также на уровне отрасли;
- 4) активизация обмена опытом между отраслевыми экспертами.

Следовательно, обретение конкурентных преимуществ и наращивание наукоемких технологий невозможно без эффективного управления знаниями, которое выражается перманентным развитием ресурсов знаний, поощрением креативности к рабочим процессам и стимулированием инновационной деятельности как на уровне предприятия, так и на отраслевом уровне.

Литература

1. Волкова Н.Н. Уровень развития инновационной системы и специализация регионов России [Текст] / Н.Н. Волкова, Э.И. Романюк // Вопросы статистики. — 2011. — № 9. — С. 38–52.
2. Дворникова Ю.В. Тенденции и перспективы развития инновационного потенциала России и его роль в повышении конкурентоспособности экономики страны [Текст] / Ю.В. Дворникова // Друкеровский вестник. — 2023. — № 1. — С. 13–25. DOI:10.17213/2312-6469-2023-1-13-25
3. Ефимова М.Р. Инвестиционный потенциал населения России: основные аспекты статистического изучения [Текст] / М.Р. Ефимова, Н.Ю. Аббас // Вопросы статистики. — 2011. — № 1. — С. 21–31.
4. Иванова А.Н. Развитие инновационных технологий гостиничной индустрии в условиях геополитической нестабильности [Текст] / А.Н. Иванова // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. — 2023. — Т. 12. — № 1. — С. 26–30. — DOI: 10.12737/2306-627X-2023-12-1-26-30
5. Копычева Т.С. К вопросу об опыте эффективного управления трансфером технологий [Текст] / Т.С. Копычева, Л.А. Стофорандов // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. — 2023. — Т. 12. — № 4. — С. 14–19. — DOI: 10.12737/2306-627X-2023-12-4-14-19
6. Нижегородцев Р.М. Обретение экономического суверенитета: институты и механизмы [Текст] / Р.М. Нижегородцев // Друкеровский вестник. — 2023. — № 4. — С. 235–245. — DOI: 10.17213/2312-6469-2023-4-235-245
7. Новокшенова Л.В. Оценка уровня инновационного развития региона: зарубежный опыт и российская практика [Текст] / Л.В. Новокшенова, Н.Г. Леонова // Вопросы статистики. — 2012. — № 10. — С. 47–53.
8. Пришельцева Т.П. Влияние системы управления знаниями на инновационное развитие ИТ-компаний и его оценка [Текст] / Т.П. Пришельцева // Креативная экономика. — 2017. — Т. 11. — № 4. — С. 431–444.
9. Секерин В.Д. Инновация как ключевой фактор экономического развития [Текст] / В.Д. Секерин, А.Е. Горохова, В.В. Семенова, Е.В. Скубрий // Друкеровский вестник. — 2023. — № 4. — С. 24–30. — DOI: 10.17213/2312-6469-2023-4-24-30
10. Dzhandzhugazova E.A. Innovative activity as a tool for the development of industries in Russia (on the example of tourism and hospitality industry) / E.A. Dzhandzhugazova, T.V. Zhubreva, A.N. Ivanova [et al.] // International Journal of Applied Exercise Physiology, 2019, vol. 8, no. 2.1, pp. 610–614.

References

1. Volkova N.N., Romanyuk E.I. Urovoy razvitiya innovatsionnoy sistemy i spetsializatsiya regionov Rossii [Level of development of innovative system and specialization of regions of Russia]. 2011. № 9. S. 38–52.
2. Dvornikova Y.V. Tendentsii i perspektivy razvitiya innovatsionnogo potentsiala Rossii i ego rol' v povyshenie konkurentosnosti ekonomiki strany [Trends and prospects for the development of Russia's innovative potential and its role in improving the competitiveness of the country's economy]. 2023. № 1. P. 13–25. DOI: 10.17213/2312-6469-2023-1-13-25
3. Dzhandzhugazova E.A. Innovative activity as a tool for the development of industries in Russia (on the example of tourism and hospitality industry) / E.A. Dzhandzhugazova, T.V. Zhubreva, A.N. Ivanova [et al.] // International Journal of Applied Exercise Physiology, 2019, vol. 8, no. 2.1, pp. 610–614.
4. Efimova M.R., Abbas N.Y. Investment potential of the population of Russia: basic aspects of statistical study, 2011, no. 1, pp. 21–31.
5. Ivanova A.N. Development of Innovative Technologies of the Hotel Industry in the Conditions of Geopolitical Instability // Scientific Research and Development. Economics of the firm, 2023, vol. 12, no. 1, pp. 26–30. – DOI: 10.12737/2306-627X-2023-12-1-26-30
6. Nizhegorodtsev R.M. Obrechenie ekonomicheskogo suvereynta: instituty i mekhanizmy [Acquisition of Economic Sovereignty: Institutions and Mechanisms], 2023, no. 4, pp. 235–245. DOI: 10.17213/2312-6469-2023-4-235-245
7. Kopycheva T.S. On the Experience of Effective Management of Technology Transfer / T.S. Kopycheva, L.A. Stoforandov // Scientific Research and Development. Economics of the firm, 2023, vol. 12, no. 4, pp. 14–19. DOI: 10.12737/2306-627X-2023-12-4-14-19
8. Polikarpova M.G. Ekonomiko-statisticheskiy analiz innovatsionno-tekhnologicheskoy i integratsionnoy aktivnosti v regionov Rossii [Economic and statistical analysis of innovation-technological and integration activity in the regions of Russia], 2012, no. 7, pp. 45–59.
9. Prisheltseva T.P. Vliyanie sistemy upravleniya znaniyami na innovatsionnoe razvitiya IT-kompanii i ego otsenka [Influence of the knowledge management system on the innovative development of IT companies and its assessment], 2017, vol. 11. no. 4, pp. 431–444.
10. Sekerin V.D., Gorokhova A.E., Semenova V.V., Skubriy E.V. Innovation as a key factor of economic development, 2023, no. 4. pp. 24–30. DOI: 10.17213/2312-6469-2023-4-24-30