

Г. Б. Клейнер¹

УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ОСНОВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ФИРМЫ^{2,3}

Акцентируется внимание на связи теории фирмы и методов управления предприятием. Показано, что в период становления экономики знаний особое значение приобретает теория фирмы, основанная на ведущей роли интеллекта в решении проблем управления предприятием. Динамика таких факторов, как интеллект, координируемость, целеустремленность и эрудированность предприятия, требует организации контуров управления воспроизводственно-производственными циклами этих факторов. Обосновывается целесообразность системного развития интеллектуального, ценностного, координационно-консолидационного, информационно-когнитивного видов менеджмента на предприятиях. Предложенные принципы управления предприятием на основе интеллектуальной теории фирмы масштабируются на уровень общества в целом. Интеллект общества должен стать ведущим фактором развития наряду с духовностью, консолидацией и информационной связностью структуры общества.

Ключевые слова: фирма, теория фирмы, управление фирмой, интеллект, интеллектуальная теория фирмы, сложность.

DOI: 10.37930/1990-9780-2022-1-71-31-38

УДК 330.352

Для современной экономики характерен стремительный рост сложности экономической деятельности, включая усложнение производственных технологий, процессов организации производства, взаимоотношений с инвесторами, контрагентами, представителями государственных органов, общественных организаций и СМИ [1, 2]. Соответственно кардинальным образом усложняется проблема управления предприятием. Это относится не только к крупным многопродуктовым компаниям, но также к

¹ *Георгий Борисович Клейнер*, заместитель научного руководителя Центрального экономико-математического института РАН (117418, РФ, Москва, Нахимовский пр., 47), заведующий кафедрой системного анализа в экономике Финансового университета при Правительстве РФ (125167, РФ, Москва, Ленинградский пр., 49), член-корреспондент РАН, д-р экон. наук, профессор, e-mail: george.kleiner@inbox.ru.

² Подготовлено по материалам доклада на VIII Международном конгрессе «Производство. Наука. Образование: сценарии будущего» (ПНО–2021). 29 ноября – 1 декабря 2021 г.

³ Статья выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 20-010-00835).

малым, средним и даже к предприятиям в форме индивидуального предпринимательства. Расширяется объём факторов, подлежащих анализу и управлению, усложняется оценка результатов деятельности предприятия, а также связь между затратами и результатами. В целом, сложность любого предприятия как микромоделю окружающего мира не уступает сложности этого мира. Особую актуальность проблема приобретает в процессе развития экономики знаний и интеллектуальной экономики как её высшей формы.

Эволюция процессов управления предприятием (фирмой) должна рассматриваться, с одной стороны, в контексте общего развития экономики, с другой – в контексте развития экономической теории функционирования хозяйствующих субъектов, т.е. теории фирмы. Развитие экономики необходимо рассматривать в двух основных аспектах: а) развитие народного хозяйства как совокупности реальных экономических благ – товаров, технологий, орудий труда, трудовых ресурсов и т. п.; б) корпус теоретических описаний ключевых компонент экономики – теории фирмы, теории факторов производства, микро-, мезо- и макроэкономики, взаимосвязи экономических процессов и т. п. Эти два описания представляют две стороны одной медали, поэтому причины успехов и неудач реальной экономики следует искать не только в развитии самого народного хозяйства, но и в просчётах и недоработанности экономической теории. Несомненно, важное значение имеют недостатки экономической политики и управления экономикой, нарушающие естественную связь между теорией и практикой.

Последовательность смены стадий развития народного хозяйства и соответствующих теоретических концепций фирмы можно описать следующим образом:

1) индустриальная экономика: неоклассическая теория фирмы [3] (Resource-Based Theory of the Firm);

2) институциональная экономика: институциональная теория фирмы [4] (Institutional-Based Theory of the Firm);

3) информационная экономика: информационная теория фирмы [5] (Information-Based Theory of the Firm);

4) экономика знаний: когнитивная теория фирмы [6] (Knowledge-Based Theory of the Firm);

5) интеллектуальная экономика: интеллектуальная теория фирмы [7] (Intelligence-Based Theory of the Firm).

Во всех случаях теория фирмы предоставляет исследователю набор факторов, играющих главную роль в поведении фирмы и подлежащих управленческим воздействиям с целью выхода на траекторию успешного развития фирмы, т. е. систему факторов производства. Кроме того, теория фирмы должна указывать на процессы эволюции (динамики) факторов, регулирующих деятельность фирмы. Наконец, из теории фирмы должны вытекать основные направления менеджмента – управления внутренними ресурсами и способностями фирмы, и маркетинга – управления внешними по отношению к фирме условиями и факторами её поведения. Таким образом, использование теории фирмы как основы управления предприятием предполагает: а) концентрацию усилий менеджмента на регулировании объёмов факторов, влияющих на результативность деятельности фирмы; б) организацию систематического воспроизводства данных факторов.

Интеллектуальная теория фирмы рассматривает предприятие прежде всего как систему наращивания (развития, привлечения) и использования интеллектуальных способностей, необходимых для принятия текущих и перспективных решений по выбору и реализации траектории развития предприятия.

Применительно к понятию «интеллектуальная экономика» [7] целесообразно уточнить понятие интеллекта, адаптировав его к предприятию или – шире – социальной-экономической системе. Под интеллектом данной социально-экономической системы (*системным интеллектом*) будем понимать способность этой системы формировать, анализировать и предъявлять адекватную системную картину мира, отражающую структуру функционирования и динамику систем, существенным образом связанных с данной. Из этого определения видно, что интеллект играет роль связующего звена в отношениях между экономическими системами. В частности, интеллект предприятия обеспечивает его вписанность в окружающую рыночно-административную среду. Интеллект придаёт смысл действиям предприятия, превращая каждое действие в компонент одной или нескольких цепочек взаимодействий. С помощью интеллекта каждое действие становится осмысленным, а интеллектуальная экономика превращается в *экономику смыслов*. Таким образом на пути к интеллектуальной экономике осуществляется дефрагментация социально-экономического пространства. Интеллект такой экономики играет роль актора, обеспечивающего её связность, непрерывность в пространстве и во времени.

Интеллект относится к так называемым проектным факторам экономической динамики, поскольку используется для ответов на вопросы «здесь и сейчас». Дополняющими интеллект факторами производственной деятельности предприятия являются: а) *целеустремлённость предприятия* – возможность последовательной и неуклонной реализации решений, продиктованных интеллектом; б) *координируемость* – согласованность внутренних процессов на предприятии; в) *информированность* – наличие информации о состоянии различных компонент предприятия. При этом целеустремлённость относится к числу объектных факторов, поскольку обеспечивает поведение предприятия как целостного объекта; координируемость является процессным фактором, поскольку обеспечивает взаимозависимость основных внутрифирменных процессов; наконец, информированность – это средовой фактор, отражающий насыщенность (плотность) информационной среды предприятия. В целом указанные четыре фактора: интеллектуальность, целеустремлённость, координируемость, информированность – образуют полную систему факторов производства в рамках интеллектуальной теории фирмы [8].

Имеет место далеко идущая аналогия между субъектом социума (индивидуумом) и субъектом экономики (предприятием). Для обоих субъектов характерно наличие тактических, стратегических и суперстратегических (ориентиров «дальнего прицела») целей; неопределённость в оценке своего положения и, соответственно, достижения текущих целей движения; наличие устойчивых инвариантов – черт характера, определяющих особенности восприятия информации и реакции на неё. Таким образом, мы можем говорить о психологии предприятия, имея в виду особенности мировоззрения, предпочтений и действий.

Предлагается рассматривать психологию фирмы как новое направление в теории фирмы. Предмет – психологические характеристики фирмы, подобные, но не сводящиеся к психологическим характеристикам участников её деятельности. Для иллюстрации *антропоморфного* принципа выделим набор компонент фирмы, определяющих в совокупности её психологические характеристики:

- интеллект – «мозг» фирмы;
- организация взаимоотношений с внешним и внутренним миром – «душа» фирмы;
- целеустремленность – «воля» фирмы;
- эрудированность – «органы чувств» фирмы.

Параллельно действию антропоморфного принципа отметим влияние *социоморфного* принципа, согласно которому поведение предприятия отражает особенности движения социальной материи – тенденций изменения институтов, культуры и предпочтений общества или общественных групп. В этом смысле предприятие оказывается в окружении поля индивидуальной психологии участников и организационной психологии общественных систем. Возникает треугольник: «индивид – предприятие – общество». Учёт характеристик этой конфигурации особенно важен в контексте построения систем управления предприятием в интеллектуальной экономике. В [9] показано, что предприятие в данной конфигурации играет активную роль, выполняя одновременно функции фильтра для институтов, формирующихся «сверху» в соответствии с потребностями общества, и мультипликатора для институтов, формирующихся «снизу» в целях реализации потребности индивидуумов.

Построение системы факторов, определяющих поведение предприятия в интеллектуальной экономике, позволяет структурировать задачи и направления менеджмента для интеллектуальной фирмы:

1. *Интеллектуальный менеджмент* – управление использованием интеллектуального ресурса предприятия в ходе его деятельности, а также управление воспроизводственным циклом накопления, хранения и приращения интеллекта. Управление интеллектом предприятия является относительно новой задачей для отечественного менеджмента. В некоторой степени интеллектуальный менеджмент напоминает деятельность по управлению талантами [10–12]. Вместе с тем законы развития интеллекта предприятия изучены гораздо меньше, чем законы и методы развития интеллекта индивидуума. В настоящее время имеются отдельные попытки эмпирического анализа распределения интеллекта предприятия по группам работников. Сплошные опросы членов коллектива предприятия позволяют выявить внутрифирменные социальные группы и отдельных работников, являющихся носителями основной массы интеллекта предприятия. После такого анализа на предприятии следует разработать специальную программу по управлению интеллектом. Целесообразно создать особое подразделение, ответственное за реализацию производственно-воспроизводственного цикла движения интеллектуального запаса предприятия.

2. *Ценностный (духовный) менеджмент* – управление формированием и развитием системы ценностей, разделяемых участниками деятельности предприятия [13]. Речь идёт об установках, позволяющих осознать некие высшие («надпредметные») цели функционирования предприятия. Иными словами, рассматривается не вопрос «что производить», а вопрос «зачем производить». Подобно интеллекту, здесь также имеет место производственно-воспроизводственный цикл ценностей, требующий специальных методов организации ценностного управления.

3. *Координационно-консолидационный менеджмент* – управление силами, обеспечивающими коллинеарность векторов целей отдельных работников, коллективов подразделений и неформальных социальных групп внутри предприятия. Это направление достаточно хорошо разработано в менеджменте и использует целый спектр методов, известных как «team building» [14, 15].

4. *Информационно-когнитивный менеджмент* – управление сбором, хранением и анализом информации с параллельной экстракцией знаний. Эта сфера управления предприятием находится в стадии бурного развития, связанного с расширением арсенала информационно-компьютерных технологий, включая методы искусственного интеллекта и баз знаний.

В том или ином виде и объёме данные формы менеджмента реализуются на большинстве предприятий. Однако их системная реализация развита недостаточно. В связи

с этим необходима, по нашему мнению, реструктуризация управления предприятиями на базе концепции системного менеджмента [16].

Роль указанных видов менеджмента неоднозначна. В *индустриальной экономике* на первое место выходит координационно-консолидационный менеджмент, который обеспечивает согласованное участие работников, оснащённых современными средствами производства, в сплетении сложных организационно-технологических процессов на предприятии. В *институциональной экономике* упор в деятельности предприятия делается на создание институтов устойчивого взаимодействия и мотивации работников. Здесь возрастает роль духовного фактора как средства долгосрочной ориентации работников и противодействия их оппортунистическому поведению. Соответственно, ценностный менеджмент выходит на первый план. В *постиндустриальной информационно-ориентированной экономике* лидирующие позиции приобретает информационно-когнитивный менеджмент. И, наконец, в *экономике знаний* и в её высшей фазе – *интеллектуальной экономике* – на первое место выходит интеллектуальный фактор, управляемый интеллектуальным менеджментом. Вместе с тем в системе управления предприятием в любой период должен присутствовать каждый из указанных видов менеджмента.

Лидирующая роль интеллекта персонифицируется в виде сообщества работников – своеобразного неформального интеллектуального клуба. Организация такого сообщества, с одной стороны, может способствовать усилению интеллектуального потенциала предприятия, с другой – предотвращать «размывание» интеллектуального ресурса. Негативной стороной может стать отрыв интеллектуальной элиты предприятия от остальных участников его деятельности. Такая интеллектуальная группа, будучи соответствующим образом мотивированной, способна решать сложные задачи, возникающие в современной экономике, особенно если они относятся к числу недекомпозируемых. В дальнейшем создание системы интеллектуальных клубов на предприятиях, связанных отношениями функциональной зависимости, может стать ступенькой для развития экосистемной формы организации производства. В итоге можно назвать четыре источника сил фирмы: *сила интеллекта, сила духа, сила координации и сила знания*. Культивирование и развитие этих сил – основная задача общества. Развитие интеллекта, науки, образования – путь к устойчивому инклюзивному росту.

Изложенные выше принципы управления предприятием на основе интеллектуальной теории фирмы допускают перенос на управление социально-экономическими системами практически любых размеров и типов, в том числе масштабирование на общество в целом. При таком подходе интеллект общества должен стать ведущим фактором его развития наряду с духовностью, консолидацией и информационной связностью членов общества. Единство таких сфер общественной жизни, как производство, наука, образование и культура, выступающее лейтмотивом конгресса ПНО, базируется на вкладе интеллекта – универсальной движущей силы социально-экономического развития в эпоху экономики знаний. Осознание этого факта должно стать предпосылкой к развитию науки как источника приращения интеллекта, роста объёмов интеллектуального капитала в экономике.

Список литературы

1. Мезоэкономика: элементы новой парадигмы / под ред. В. И. Маевского, С. Г. Кирдиной-Чэндлер. – М.: ИЭ РАН, 2020. – 392 с.
2. Arthur W.B. (2013) Complexity and the Economy: a Different Framework for Economic Thought. SFI Working Paper: 2013-04-012.

3. Marshall A. (1920) *Industry and trade: A study of industrial technique and business organization and of their influences on the conditions of various classes and nations*. London: Macmillan and Co., Limited.
4. Coase R.H. (1937) *The Nature of the Firm*. *Economica*, 4(16), pp. 386–405.
5. Aoki M. (1986) *Horizontal vs. Vertical Information Structure of the Firm*. *American Economic Review*, 76, pp. 971–983.
6. Kogut B., Zander U. (1992) *Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology*. *Organization Science*, 3(3), August. DOI: 10.1287/orsc.3.3.383.
7. Клейнер, Г. Б. *Интеллектуальная экономика цифрового века / Г. Б. Клейнер // Экономика и математические методы*. – 2020. – Т. 56, № 1. – С. 18–33. DOI: 10.31857/S042473880008562-7.
8. Клейнер, Г. Б. *Интеллектуальная теория фирмы / Г. Б. Клейнер // Вопросы экономики*. – 2021. – № 1. – С. 73–97. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-1-73-97.
9. Клейнер, Г. Б. *Эволюция институциональных систем / Г. Б. Клейнер*. – М.: Наука, 2004. – 240 с.
10. Полевая, М. В. *Управление талантами: трактовка, систематизация, опыт / М. В. Полевая, С. Дзаппала, Е. В. Камнева // Управленческие науки*. – 2018. – Т. 8, № 4. – С. 104–111.
11. Cappelli P., Keller J. (2014) *Talent Management: Conceptual Approaches and Practical Challenges*. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, pp. 305–331. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091314.
12. Berger L.A. (2014) *Talent Management: Handbook*. McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 448 pp.
13. Клейнер, Г. Б. *Спиральная динамика, системные циклы и новые организационные модели: перламутровые предприятия / Г. Б. Клейнер // Российский журнал менеджмента*. – 2020. – Т. 18, № 4. – С. 471–496. DOI: 10.21638/spbu18.2020.401.
14. Klein C., Granados D., Salas E. et al. (2009) *Does Team Building Work? Small Group Research*, 40, pp. 181–222. DOI: 10.1177/1046496408328821.
15. Salas E., Priest H. A., Rouin R. E. (2005) *Team Building*. In: Neville Stanton N., Hedge A., Brookhuis K., Salas E., Hendrick H. *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods*. Imprint CRC Press.
16. Клейнер, Г. Б. *Гуманистический менеджмент, социальный менеджмент, системный менеджмент – путь к менеджменту XXI века / Г. Б. Клейнер // Российский журнал менеджмента*. – 2018. – Т. 16, № 2. – С. 231–252. DOI: 10.21638/spbu18.2018.204.

References

1. *Mezoeconomika: elementy novoi paradigmy: Monografiya (2020) / Pod red. V. I. Maevskogo, S. G. Kirdinoi-Chendler. [Mesoeconomics: elements of a new paradigm: Monograph / Ed. by V. I. Mayevsky, S. G. Kirdina-Chandler]*. – Moscow: IE RAS, 2020. 392 p.
2. Arthur W. B. (2013) *Complexity and the Economy: a Different Framework for Economic Thought*. SFI Working Paper 2013-04-012.
3. Marshall A. (1920). *Industry and Trade: A Study of Industrial Technique and Business Organization and of their Influences on the Conditions of Various Classes and Nations*. London: Macmillan and Co., Limited.
4. Coase R. H. (1937) *The Nature of the Firm*. *Economica*, 4(16), pp. 386–405.

5. Aoki M. (1986) Horizontal vs. Vertical Information Structure of the Firm. *American Economic Review*, 76, pp. 971–983.
6. Kogut B., Zander U. (1992) Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), August. DOI: 10.1287/orsc.3.3.383.
7. Kleiner G. B. (2020a). *Intellectual'naya ekonomika tsifrovogo veka [Intellectual Economy of the Digital Age]*. *Economics and Mathematical Method*, 56(1). pp. 18–33. DOI: 10.31857/S042473880008562-7
8. Kleiner G. B. (2021) *Intellectual'naya teoriya firmy [Intelligence-based theory of the firm]*. *Voprosy Ekonomiki*. 1, pp. 73–97. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-1-73-97.
9. Kleiner G. B. (2004) *Evolyutsiya institutsional'nykh sistem [The Evolution of Institutional Systems]*. Moscow: Nauka, 240 p.
10. Polevaya M. V., Dzappala S., Kamneva E. V. (2018) *Upravlenie talantami: traktovka, sistematizatsiya, opyt [Talent Management: Interpretation, Systematization, Experience]* // *Management Sciences*, 8(4), pp. 104–111.
11. Cappelli P., Keller J. (2014) *Talent Management: Conceptual Approaches and Practical Challenges*. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, pp. 305–331. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091314.
12. Berger L. A. (2014) *Talent Management: Handbook*. McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 448 pp.
13. Kleiner G. B. (2020). *Spiral'naya dinamika, sistemnye tsikly i novye organizatsionnye modeli: perlamutrovye predpriyatiya [Spiral Dynamics, System Cycles and New Organizational Models: Pearlescent Enterprises]*. *Russian Management Journal*, 18(4), pp. 471–496. DOI: 10.21638/spbu18.2020.401.
14. Klein C., Granados D., Salas E. et al. (2009) Does Team Building Work? *Small Group Research*, 40, pp. 181–222. DOI: 10.1177/1046496408328821.
15. Salas E., Priest H.A., Rouin R.E. (2005). *Team Building*. In: Neville Stanton N., Hedge A., Brookhuis K., Salas E., Hendrick H. *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods*. Imprint CRC Press.
16. Kleiner G. B. *Gumanisticheskii menedzhment, sotsial'nyi menedzhment, sistemnyi menedzhment – put' k menedzhmentu XXI veka [Humanistic Management, Social Management and System Management – The Way to the Management of the 21st Century]*. *Russian Management Journal*, 16(2), pp. 231–252. DOI: 10.21638/spbu18.2018.204.

G. B. Kleiner⁴. Managing modern business using intelligence-based theory of the firm. The article focuses on the connection between the theory of the firm and methods of enterprise management. It is shown that during the formation of the knowledge economy, the theory of the firm, based on the leading role of intelligence in solving the problems of enterprise management, acquires special significance. The dynamics of such factors as intelligence, coordination, purposefulness and erudition of an enterprise requires the organization of control loops for the reproduction and production cycles

⁴ *Georgy B. Kleiner*, Deputy Scientific Advisor, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (CEMI RAS) (47 Nakhimovsky Prospect, Moscow, 117418, Russia); Head of the Department of System Analysis in Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (49 Leningradsky Pr., Moscow, 125167, Russia), Corresponding Member of the RAS, Doctor of Economics, Professor, e-mail: george.kleiner@inbox.ru.

of these factors. In this regard, the feasibility of the system development of intellectual, value-based, coordination-consolidation, information-cognitive types of management in enterprises is substantiated. The proposed principles of enterprise management on the basis of the intelligence-based theory of the firm are scaled to the level of society as a whole. The intellect of society should become the leading factor in its development along with spirituality, consolidation and information connectivity of the structure of society.

Keywords: firm; theory of the firm; firm management; intelligence; intelligence-based theory of the firm; complexity.