

Суть и особенности измерения современных фирм в экономике знаний

С. С. Репин

*Кандидат экономических наук, доцент,
s.repin@customs-academy.ru*

*Кафедра экономической теории и экономики таможенного дела,
Российская таможенная академия,
Люберцы, Россия*

Аннотация: В статье рассматривается фирма знаний, работа которой в основном сосредоточена на создании новых знаний, расширении сферы существующих знаний, что сегодня является быстро распространяющейся формой экономической организации, отраженной в теории фирмы.

Ключевые слова: экономическая теория, фирма, интеллект, управление знаниями, характеристики фирмы, теория фирмы, экономика знаний.

The essence and features of the measurement of modern firms in the knowledge economy

S. S. Repin

*Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof.,
s.repin@customs-academy.ru*

*Department of Economic Theory and Economics of Customs,
Russian Customs Academy,
Lyubertsy, Russia*

Abstract: The article considers a knowledge firm whose work is mainly focused on creating new knowledge, expanding the scope of existing knowledge, which today is a rapidly spreading form of economic organization, reflected in the theory of the firm.

Keywords: Economic theory, firm, intelligence, knowledge management, firm characteristics, firm theory, knowledge economy.

Фирма знаний — это фирма нового типа, работа которой в основном сосредоточена на создании новых знаний, расширении сферы существующих знаний, а также сохранении и структурировании знаний. Таким образом, основная задача производства такой компании — генерировать знания, фиксировать их на определенном носителе и поставлять как своего рода продукт на рынок знаний. Этот тип фирмы становится атрибутом новой формы экономической организации — «экономики знаний». На рынке знаний такие фирмы формируют не только конкурентную борьбу, но и генерируют новые формы распространения знаний посредством обучения, предоставления консалтинговых и других услуг. В отличие от классической производственной фирмы, знания, созданные фирмой знаний в качестве продукта, могут обладать фундаментальным свойством отсутствия серии (массового производства), а также «отложенной стоимостью», которая увеличивается с течением времени. Причиной такого эффекта является тиражирование специфических знаний, охватывающих большое количество экономических агентов, фирм, а также невозможность дать точную оценку стоимости знаний, созданных на данный момент.

Сегодня формируется новая эра экономического развития, основанного на знаниях, и форма организации экономической системы называется «экономикой знаний». Знания становятся

ключевым фактором в создании ценности и модернизации экономических организаций. Если раньше только материальные активы были фактором трансформации фирм, то теперь на первый план выходят нематериальные активы в виде знаний, определяющих открытые инновации, формирующих ценности фирмы и влияющих на экосистемы. В связи с этим управление знаниями становится главной повесткой дня не только в исследованиях, но и в практике функционирования фирм [1]. Фирмы, которые создают знания, специализируясь исключительно на этом процессе, рассматриваются как фирмы, обладающие знаниями. Именно этот тип фирм формирует новую экономику как «экономику знаний». Появление таких фирм требует не только изменения подходов к управлению их развитием, но и стандартных теоретических подходов, поскольку фирма знаний демонстрирует иное поведение, чем классическая производственная или транзакционная фирма описывается в рамках поведенческих теорий фирмы. Транзакционная фирма — это фирма, в основном занимающаяся предоставлением различных услуг, специализирующаяся на услугах. В связи с этим подходы в теории фирмы, в области информации, распределения прав собственности, морального риска, оценки размера фирм, открытых инноваций, их производительности, исследований и разработок и другие аспекты должны измениться.

Знания являются нематериальным активом фирмы — они используются как классической производственной фирмой, так и фирмой знаний по-разному. В первом случае знания применяются для обеспечения наиболее продуктивной комбинации производственных факторов, во втором случае знания становятся целью функционирования компании, а также поиском способов их применения, которые могут формировать независимые методы и приемы, продаваемые фирмой знаний в рынок знаний [2].

Работа со знаниями требует демократического стиля управления, стимулирующего контроль, воспроизводящего мотивы генерации знаний, творчества. Контратаки в основном неявные, структура управления представлена проектными группами. Согласно теории организационных факторов, функционирование фирмы, основанной на знаниях, сильно отличается от производственной фирмы. Причина в том, что процедуры и правила, регулирующие создание знаний, отличаются от аналогичных аспектов, регулирующих развитие производственной фирмы. Работа со знаниями требует более высокой социальной ответственности, общих ценностей, а иногда и особой творческой рабочей среды. Рутинность деятельности в этом случае значительно ниже, чем в производственной компании. Кроме того, не очень легко отделить вклад сотрудника в создание конкретных знаний, в отличие от производственной компании, где вклад сотрудника полностью определяется созданием продукта. Созданное знание обладает эффектом «отложенной ценности», то есть в момент создания ценность знания может быть во много раз ниже, чем через некоторое время, когда появляется осознание того, что было создано и как расширить использование этого нового знания. Таким образом, существует значительная разница в базовых характеристиках между производственными фирмами и фирмами, основанными на знаниях. Это различие создается объектом приложения усилий, целями, связанными с ним, и для фирмы, занимающейся знаниями, это в значительной степени вытекает из интеллекта, которым она обладает.

Современная фирма, обладающая знаниями, может в дополнение к интеллекту, содержащемуся в ее персонале, а также в ее системе управления, использовать искусственный интеллект, который расширяет границы поиска решений из множества альтернатив. Такой подход позволяет нам решать текущие проблемы распределения ресурсов между различными научными проектами и генерации знаний [3], что, помимо рациональных критериев принятия решений, предполагает внедрение социальной ответственности фирмы. Кроме того, нерешенной проблемой является включение искусственного интеллекта не только в управление фирмой, но и в описание функционирования фирмы знаний. Эти вопросы представляют собой перспективу научного исследования, ориентированного на будущее развитие теории фирмы и практики управления фирмой, а не только фирмы знаний.

Интеллект фирмы — это неотъемлемое понятие. Применительно к человеку интеллект — это психофизиологический термин, отражающий когнитивные способности человека, которые зависят от накопленных знаний, опыта, памяти, мышления, способности к обучению и других

психологических и даже ситуационных характеристик. Компания всегда представлена своим персоналом, поэтому ее интеллект — это способности, опыт, возможности и знания сотрудников. Их применение также зависит от организационной эффективности компании, то есть от того, как внедряются внутренние правила, какие используются методы принятия решений. Именно в таких методах содержится способность узнавать об изменяющейся среде компании, внутренних проблемах, воспринимать информацию, обрабатывать ее, использовать накопленные знания и накапливать новые, применять имеющийся опыт.

Таким образом, для описания функционирования фирмы, основанной на знаниях, в отличие от производственной фирмы, уместна не столько производственная функция в классической форме Кобба-Дугласа, которая связывает выпуск продукции с трудом и капиталом, сколько интеллектуальная функция. Последнее должно отражать не только влияние интеллекта на создание конечных знаний, но и влияние интеллекта на использование факторов производства, если фирма-предприниматель осуществляет, помимо создания знаний, также производство продуктов и/или предоставление услуг [3]. Таким образом, использование концепции интеллекта фирмы зависит от масштаба самой фирмы, количества участников и распределения власти между владельцами и менеджерами фирмы. Для тех фирм, где много владельцев, а также занято большое количество людей, включая менеджеров, кажется, что общий интеллект фирмы формируется агрегированно, но не сводится к линейной сумме интеллекта сотрудников, владельцев и накопленных знаний и опыта в твердый. Важным параметром характеристики фирмы является то, как интеллект преобразуется в знания и в какой степени это позволяет фирме получать и создавать новые знания, а также применять их. Эти вопросы изучаются в литературе очень локально и формируют важную перспективу. Теория контрактов или идеи об изменении институтов, которые влияют на то, как воспроизводятся и применяются знания, вне представлений об интеллекте, а также без включения искусственного интеллекта, не дают полной картины взаимосвязи между интеллектом фирмы и знаниями, созданными на его основе [4].

В классической теории фирмы она представлялась как объект, на входе которого имеются ресурсы, на выходе — конечный продукт или услуга, которые создаются за счет использования этих ресурсов. В то же время внутренняя организация компании, распорядок дня, состав персонала, управление, институциональные и юридические аспекты деятельности — не могут не влиять на процесс создания преимуществ и конкуренцию, возникающую в связи с этим между фирмами. В связи с весомым влиянием этих факторов теория фирмы приобрела различные формы и содержание. Теория управления рассматривала фирму как сложную управляемую систему. Эволюционная экономическая теория рассматривала фирму как развивающуюся внутри популяции себе подобных и как сложную систему изменяющихся процедур, то есть внутренних правил, взаимосвязанных с внешними правилами, которые определяют взаимные изменения. Многочисленные институциональные теории фирмы представляли ее с точки зрения правовых институтов или как систему контрактов, причем без особого изменения неоклассических представлений о фирме как целенаправленной системе получения прибыли и финансовой стабильности, благополучия. Исключением, по-видимому, можно считать теорию делового предприятия Т. Веблена. Теории системной интеграции фирмы интерпретируют это, не выделяя какой-либо аспект или группу аспектов, но фокусируясь на всех аспектах функционирования фирмы, с попыткой найти связи между ними. Это делает такой подход связанным с кибернетическими представлениями о компании. Теория систем позволила нам сформулировать так называемую системную теорию фирмы, которую до сих пор можно отнести к классу теорий управления фирмой. Все эти теории, из приведенного выше неполного списка, так или иначе объясняли основную деятельность, заданную производственной функцией компании, с помощью различных факторов.

Таким образом, компания рассматривалась либо через анализ трудовых отношений и капитала, внедрение инноваций, заключение контрактов и выполнение проектов, обмен информацией и реализацию функций системы управления, либо через агентов, вовлеченных в работу компании — сотрудников, менеджеров, сотрудники — бывшие. Так или иначе, но было изучено влияние на элементы производственной функции, которая объединяет различные факторы в их влиянии на конечный параметр ее функционирования — стоимость производства, доход (прибылей) или

другой результирующий параметр, составляющий цель работы компании. Конечно, природа фирмы заключается не в том, чтобы противостоять рынку, а в том, чтобы организовать факторы производства таким образом, чтобы достичь цели создания различных товаров, для создания которых эти факторы производства объединяются. Интеллект фирмы во многом зависит от уровня развития интеллектуальных способностей персонала (как уже упоминалось ранее, от качества трудового ресурса в широком смысле), а также от методов анализа и принятия решений, которые позволяют нам воспринимать информацию, обрабатывать ее, воспринимать, запоминать и изучать текущую ситуацию. Когда знания стали не только фактором производства (так было всегда, даже в самой отсталой сельскохозяйственной экономике феодального типа), но и самостоятельным продуктом, а произошло это около века назад, то через некоторое время этот фактор стал рассматриваться как самостоятельный в развитии из фирмы. И были фирмы, которые занимались исключительно созданием-производством знаний как вида товара, продавая их на рынке. Поэтому для них целевая функция — это знания, конечно, определенного типа и назначения. В связи с такими изменениями необходимо было включить знания в качестве фактора в производственную функцию, форма которой значительно изменилась со времен классических маржиналистских теорий фирмы. Появилась фирма, основанная на знаниях, и начала формироваться теория, которая охватывала бы аспекты функционирования такой фирмы. Ядром этой теории было представление знаний фирмы как фактора производства и готового продукта, и эти виды деятельности представлены в разных фирмах в разных объемах.

Фирма знаний символизирует начало эры «экономики знаний» [4]. Его деятельность связана с генерированием знаний, их накоплением, распространением и созданием методов применения знаний. В то же время вопросы развития и совершенствования теории фирмы знаний и управления знаниями остаются весьма актуальными. Причина в том, что характеристики фирмы, занимающейся знаниями, в корне отличаются от характеристик и поведения, которые демонстрирует производственная фирма, а также фирма, занимающаяся транзакциями (предоставляющая услуги). Это связано не только с различием в объекте приложения усилий для рассматриваемых фирм, но и со спецификой того, как реализуются цели фирм. Для производственных и транзакционных фирм знания являются одним из факторов их развития наряду с рабочей силой и капиталом. Для фирмы, владеющей знаниями, знания являются одновременно фактором и целью деятельности, либо с точки зрения их генерации, либо с точки зрения применения, способов получения знаний (фирма создает знания о получении знаний). В экономике знаний многие страны демонстрируют взаимосвязь между количеством исследователей, то есть специалистов, чья работа связана с созданием знаний, инновациями, уровнем жизни и экономическим развитием [1]. Это говорит о том, что ориентация на знания, появление фирм, основанных на знаниях, стали атрибутом современного развития. В связи с этим управление знаниями в отдельных отраслях и корпорациях стало самостоятельной дисциплиной, которая подчеркивает особенности и отличия фирм, работающих на основе знаний, от классической версии корпоративных организаций, действующих в период, предшествующий экономике знаний [2].

Перспективы наукоемких фирм на рынках знаний зависят от накопленного объема знаний и доступных интеллектуальных способностей как отдельных сотрудников, так и неотъемлемой части управления компанией в целом. Знания компании обычно воплощаются в виде ее разработок, конструкторской и другой документации, патентов, авторских свидетельств, инновационных предложений сотрудников, полезных моделей и образцов продукции, полученной структурированной информации, программных продуктов, созданных компанией, и т.д. Перечисленные виды деятельности фирмы знаний составляют портфель видов деятельности фирмы знаний, и эти виды деятельности могут сопровождать создание продуктов и услуг. Доля фирм, занимающихся наукой, растет, оказывая влияние на развитие экономики знаний, и число исследователей также растет. Однако методы измерения экономики знаний требуют совершенствования как применительно к фирме, так и к экономике стран, поскольку общее количество образованного персонала, а также стоимость нематериальных активов для фирмы уже не являются исчерпывающим показателем измерения как масштаба влияния таких фирмы и их вклад в экономическое развитие.

Список литературы

1. Измерение экономики знаний. Теория и практика / И.В. Зиновьева и др. – М.: Институт проблем развития науки Российской академии наук, 2017. 192.
2. Организационные структуры экономики знаний. – М.: Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН, 2021. 107.
3. Репин С.С. Экономическая теория: закономерности потребительского поведения. Путеводитель предпринимателя. 2021. Т.14, № 3. С. 172–178.
4. Клейнер Г.Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты. Общественные науки и современность. 2005.
5. Макаров В.Л. Контуры экономики знаний. Экономист. 2003. № 3.
6. Клейнер Г.Б. Микроэкономика знаний. Москва: Экономика, 2007. 204 с.
7. Мильнер Б.З. Управление знаниями в современной экономике. Москва: ИЭ РАН, 2008. 88 с.
8. Schmitz, P.W. (2017). Asymmetric information and the property rights approach to the theory of the firm. *Economics Letters*, 159, 96–99.
9. Wood, P. (2020). Knowledge Intensive Business Services. In *International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition)* (pp. 37–43).
10. Eggertsson, T. (2009). Knowledge and The Theory of Institutional Change. *Journal of Institutional Economics*, 5(2), 137–150.
11. Hill J. (2020). A Balanced Analysis of the Theory and Practice of a Sustainable Portfolio. Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing. In *Theory of the firm* (pp. 29–44).
12. Latzer, H. (2018). A Schumpeterian theory of multiquality firms. *Journal of Economic Theory*, 175, 766–802.

References

1. Measuring the knowledge economy. Theory and practice / I.V. Zinovieva et al. – М.: Institute of Problems of Science Development of the Russian Academy of Sciences, 2017. 192.
2. Organizational structures of the Knowledge Economy. – М.: Institute of Scientific Information on Social Sciences (INION) of the Russian Academy of Sciences, 2021.107.
3. Repin S.S. Economic theory: patterns consumer behavior. Entrepreneur's Guide. 2021. Vol.14. No. 3. Pp. 172–178.
4. Kleiner G.B. Formation of the knowledge society in Russia: socio-economic aspects. Social sciences and modernity. 2005.
5. Makarov V.L. Contours of the knowledge economy. Economist. 2003. № 3.
6. Kleiner G.B. Microeconomics of knowledge. Moscow: Ekonomika, 2007. 204 p.
7. Milner B.Z. Knowledge management in the modern economy. Moscow: IE RAS, 2008. 88 p.
8. Schmitz, P.W. (2017). Asymmetric information and the property rights approach to the theory of the firm. *Economics Letters*, 159, 96–99.
9. Wood, P. (2020). Knowledge Intensive Business Services. In *International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition)* (pp. 37–43).
10. Eggertsson, T. (2009). Knowledge and The Theory of Institutional Change. *Journal of Institutional Economics*, 5(2), 137–150.
11. Hill J. (2020). A Balanced Analysis of the Theory and Practice of a Sustainable Portfolio. Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing. In *Theory of the firm* (pp. 29–44).
12. Latzer, H. (2018). A Schumpeterian theory of multiquality firms. *Journal of Economic Theory*, 175, 766–802.