ВЛИЯНИЕ ЗНАНИЙ НА ПОЯВЛЕНИЕ НОВОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ФОРМЫ

Чжа Шэньюй

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
Москва, Россия

В век знаний конкуренция между организациями усиливается, а быстро меняющаяся и более сложная внешняя среда создают новые проблемы выживания и развития организаций. Роль информации и знаний становится все более заметной, поэтому знания выступают одним из основных ресурсов, необходимых организации для поддержания ее конкурентоспособности. Изменения, произошедшие во внутренней и внешней среде, сделали традиционную организационную форму неспособной удовлетворить потребности организационного развития, поэтому стала появляться новая организационная форма – организация, основанная на знаниях. Исходя из характеристики знаний в данной статье автором анализируется различное понимание зарубежными учеными коннотации организаций, основанных на знаниях, а также представлены общие характеристики таких организаций.

Ключевые слова: знание; ключевой ресурс; организация, основанная на знаниях; работник умственного труда; характеристика знания; характеристика организации, основанной на знаниях.

THE IMPACT OF KNOWLEDGE ON EMERGENCE OF NEW ORGANIZATIONAL FORM

Zha Shenyu

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

In the era of knowledge competition among organizations grows, while fast changing and more complicated external environment initiate new problems of survival and development. The role of information and knowledge becomes more significant, therefore knowledge acts as a major resource necessary for providing company competitiveness. Changes that took place in internal and external environment made traditional organizational form incapable to meet the requirements of organizational development, thus a new organizational form came into being, i.e. organization based on knowledge. Proceeding from characteristics given to knowledge in the article the author analyzes different understanding by overseas scientists of organization based on knowledge connotation and shows general features of such organizations.

Keywords: knowledge, key resource, organization based on knowledge, worker of mental labour, knowledge characteristics, organization based on knowledge characteristics.

Человеческое общество прошло путь от аграрного до индустриального века. В аграрный век неудобства транспортировки замедляли скорость передачи информации, а также лишали людей достаточного пространства для ведения деятельности, в результате чего организация отличалась своей неустойчивостью. В индустриальный век бурное развитие фундаментальной науки привело к

появлению новых машин, и начала формироваться система разделения труда. Эти достижения повысили эффективность организации и привели к формированию бюрократической организации. В постиндустриальный период пирамидальная структура управления стала выбором большинства организаций. Применение знаний заменило модель, ориентированную на материальное производство, а так-

же начали появляться новые организационные формы.

В современном бизнесе очевидной особенностью процессов корпоративных слияний и поглощений является то, что цена приобретения какого-то предприятия намного выше, чем стоимость активов на его бухгалтерском балансе. Все больше и больше предприятий отказываются от метода расчета стоимости компании, опираясь исключительно на финансовые данные, и переходят на новый метод расчета: предприятие = материальные активы + интеллектуальный капитал [6. – С. 13]. Люди осознали тот факт, что традиционное использование предприятием земли, рабочей силы, капитала и т. д. в качестве основных ресурсов корпоративного производства утратило свое стратегическое значение в эпоху доминирования знаний. Как только развитие продукции начинает отставать от развития технологий, даже несмотря на то, что предприятие имеет большое количество работников, активов и специализируется на известных торговых марках, стоимость компании резко падает. В то же время потеря ключевого технического работника также влияет на дальнейшее развитие предприятия.

ОЭСР заявила, что знания, воплощенные в человеке (как человеческий капитал) и в технологиях, всегда играли центральную роль в экономическом развитии. Согласно известному ученому П. Друкеру, на сегодняшний день знания – единственно значимый ресурс [10. – С. 38]. По словам ученой М. А. Сажиной, знания – это основная производительная сила современной инновационной экономики [3. – С. 104].

Знания становятся основным ресурсом организации по причине обладания следующими важными характеристиками:

1. *Знания относятся к категории человеческого познания.*

Люди не обладают знаниями по своей природе, знание – это результат процесса познания, адекватное отражение действительности в сознании человека [1]. Для то-

го чтобы адаптироваться к среде масштабного технического прогресса, а также экономического и социального развития, организациям неизбежно потребуется большое количество работников, обладающих знаниями.

2. *Знания являются ресурсами* [1. – С. 9].

По сравнению с традиционными ресурсами в организации знания как ресурс воспроизводимы, имеют низкую стоимость воспроизводства. Их нелегко перенимать.

3. *Знания непотребляемы* [24. – С. 57] *и являются вкладом в производство, что способствует увеличению предельной производительности* [21. – С. 1034].

Чем больше люди используют традиционные материальные активы, тем сильнее они будут изнашиваться. Следовательно, их ценность будет снижаться. А знания непотребляемы. Это означает, что чем больше знаний человек применяет на практике, тем выше их качество и уровень отдачи, что в дальнейшем будет одним из важнейших факторов для развития организации. При этом роль знаний будет увеличиваться, но в конечном итоге предельная полезность знаний, которыми организация уже располагает, будет снижаться, поэтому организации необходимо постоянно обновлять знания.

4. *Знания имеют признак распределения* [9. – С. 5].

Знания часто рассредоточены и принадлежат разным людям или организациям. В организации знания существуют не только в файлах или в архивах, но и в повседневной работе, а также в умах работников. В соответствии с этим организация для защиты своих собственных интересов подписывает соглашение о неконкуренции с работниками, которые обладают ценными знаниями, полученными от организации, клиентскими связями и информацией о секретах производства фирмы.

5. *Знания являются одновременно общими и частично исключительными* [8].

В организации обмен знаниями может играть важную роль, а обмен разными видами знаний может даже привести к экс-

понижению ценности организации. Однако знания монополизированы среди различных лиц, организаций или стран [5]. Как только организация или физическое лицо приобретают новые знания, во избежание рисков, а также с целью возмещения затрат и достижения устойчивого развития они будут принимать соответствующие меры или механизмы для защиты их прав интеллектуальной собственности.

Из-за различных характеристик знаний форма организации постепенно менялась. В 1980-х гг. Карл-Эрик Свейби был одним из первых ученых, изучавших знания и методы управления организацией, основанной на знаниях. В 1986 г. он предложил концепцию организации, основанной на знаниях [6], и отметил, что текущая эпоха – это эпоха организаций, основанных на знаниях. Мы должны иметь возможность исследовать организацию с точки зрения этой эпохи.

Ценность организации, основанной на знаниях, может постоянно увеличиваться путем активного использования интеллектуальной собственности, а также посредством рационального распределения ресурсов. Знания существуют в умах людей, поэтому в конечном итоге они должны быть реализованы работниками организации – носителями этих знаний. Работники как носители и владельцы знаний являются поистине неисчерпаемым источником развития организации [26]. Путем анализа листинговых компаний, основанных на знаниях, Карл-Эрик Свейби обнаружил, что организации, основанные на знаниях, имеют общую цель – создание устойчивой формы организации и своего ноу-хау. Исходя из этого он вел систематические исследования на основе организационных характеристик, жизненного цикла, структуры управления и конкурентных преимуществ организации, основанной на знаниях.

В тот же период другие ученые также провели аналогичные исследования. Так, Т. Ллойд указал на то, что современное общество очень быстро прогрессирует. Та-

ким образом, у компаний есть эволюционная цель, которую они стремятся достичь для того, чтобы отойти от традиционной модели развития предприятия [16].

П. Друкер предсказал появление такого понятия, как информационная организация, и заявил, что информационная организация основана на знаниях [11].

И. Нонака отметил, что в условиях современной рыночной экономики новые технологии стремительно развиваются, число конкурентов постоянно растет, а продукция быстро устаревает. И только те предприятия, которые продолжают создавать и распространять новые знания, могут быстро разработать новые технологии и новые продукты, что позволит им добиться успеха на рынке. Такой тип компаний представляет собой инновационное предприятие, основанное на знаниях, основной задачей которого является непрерывное новаторство [18].

Исходя из проведенных исследований можно сделать вывод, что такая управленческая модель, как организация, основанная на знаниях, впервые получила наибольшее распространение на предприятиях и в компаниях. Коммерческие организации или предприятия очень чувствительны к факторам, которые могут повлиять на рентабельность, поэтому они постоянно вносят изменения в свои организационные формы. Вышеупомянутые ученые придерживаются различных исследовательских подходов, но в целом все они основаны на одном определенном факте – новые типы компаний или организаций, а также традиционные промышленные предприятия сталкиваются с новой средой, в которой нужно научиться выживать и конкурировать. В условиях, когда неопределенность является единственным определяемым фактором, знания выступают важным источником устойчивого развития организаций. С дальнейшим развитием века знаний организация, основанная на знаниях, как одна из важнейших форм начала широко распространяться в сферах информации, образования, научных ис-

следований, консалтинга, культуры и государственной деятельности.

По профилю деятельности можно выделить следующие виды организаций: коммерческие, некоммерческие, а также органы государственного и муниципального управления.

Определение организации, основанной на знаниях, в соответствии с различными исследовательскими подходами дается в основном:

– *с точки зрения элементов производства.*

Организация, основанная на знаниях, – это такая форма организации, при которой знания рассматриваются в качестве ключевого внутреннего ресурса, который в дальнейшем может способствовать созданию новых знаний как основного продукта деятельности [13]. Считается, что организации, основанные на знаниях, в основном полагаются на нематериальный интеллектуальный капитал своих работников, а не на ручной труд полуквалифицированных рабочих [24]. Они возлагают надежды на передовые информационные технологии для модернизации своих бизнес-процессов. В центре внимания организационного управления находятся различные модели и системный анализ для достижения долгосрочных целей;

– *с точки зрения возможностей организаций.* Считается, что организация, основанная на знаниях, обладает способностью усваивать или интегрировать знания, что увеличивает ее шансы на выживание и дальнейшее развитие. Такая организация поглощает знания из различных проектов, интегрирует эти знания в рамках основных видов своей деятельности, а затем применяет полученные знания для реализации будущих задач [15; 20];

– *с точки зрения характеристики продукта.* Организации, основанные на знаниях, рассматриваются как организации, производящие продукты знаний [19]. Такое определение больше всего подходит для описания организации, основанной на знаниях, но в то же время оно легко может вызвать недопонимание. Например, управ-

ляющие некоторых исследовательских учреждений или консалтинговых компаний, поскольку продукты их деятельности полностью основаны на знаниях, могут считать, что их организации уже являются организациями, основанными на знаниях, поэтому они не нуждаются в изменениях. Традиционные промышленные организации, которые производят и продают простые материальные продукты, в свою очередь могут считать, что нет необходимости модернизировать свои организации, потому что они не могут стать организацией, основанной на знаниях.

Если рассматривать организацию как айсберг, то продукты и услуги – это лишь небольшая часть его поверхности, а ключевые факторы, определяющие конкурентное преимущество организации, находятся в основе этого айсберга. Эти факторы включают в себя видение, цель, структуру, корпоративную культуру и процесс реализации цели, а также определяют конкурентное преимущество организации и саму организацию;

– *с точки зрения характеристик и содержания деятельности знаний.* Знаниевая деятельность организации имеет четыре характеристики:

- 1) интерпретативную гибкость;
- 2) управление границами;
- 3) определение институционального влияния;
- 4) разницу между общими и частными характеристиками [22].

Вышеупомянутые характеристики составляют теоретическую основу для оценки степени, в которой организация является основанной на знаниях. Согласно научным источникам [23], базовая деятельность по управлению знаниями в организации, основанной на знаниях, включает в себя создание, приобретение, использование знаний, а также интеграцию, передачу и распространение знаний.

Эти определения указывают на уникальную роль знаний в организациях, основанных на знаниях, и подчеркивают основные возможности знаний;

– с точки зрения характеристики сотрудников в организации. Считается, что организация, основанная на знаниях, рассматривается как общество работников умственного труда [14. – С. 77]. Эти работники характеризуются независимостью, креативностью [12], мобильностью [25], а также обладают сильной мотивацией и ненавидят бюрократизм [4. – С. 174].

В целом вышеуказанные определения организаций, основанных на знаниях, не в полной мере отражают их основные характеристики. Они обладают свойствами, отличными от традиционных промышленных организаций.

Нижеприведенные характеристики помогают лучше понять значение организации, основанной на знаниях.

1. *Знания – это ключевой ресурс организации, а работники умственного труда – важный фундамент организации.*

Знания являются основой устойчивого развития и конкурентного преимущества организации. Ценность работников умственного труда как интеллектуальных ресурсов намного выше, чем у работников физического труда, так как они обладают способностями к обучению, создают новые знания и могут в полной мере использовать современные научные технологии для повышения эффективности своей работы.

2. *Акцент на приобретение новых знаний, обмен знаниями и создание инноваций.*

Большинство организаций сосредоточены на повседневной деловой или управленческой деятельности, в то время как организации, основанные на знаниях, уделяют больше внимания взаимосвязанным процессам, лежащим в основе всех уровней деятельности организации, а именно приобретению новых знаний, обмену знаниями и созданию инноваций. Эти процессы позволяют каждому члену организации обмениваться знаниями друг с другом, постоянно приобретать новые знания, а также предоставляют возможности для сотрудников экспериментировать с целью создания чего-либо нового.

3. *Плоская, динамичная и сетевая организационная структура* [2. – С. 67].

Чтобы способствовать распространению знаний и обмену ими внутри организации, структура организации, основанной на знаниях, неизбежно должна иметь тенденцию к горизонтальности. Плоская организационная структура обладает рядом преимуществ: гибкостью и эффективностью, сокращает время для передачи знаний, а также снижает затраты на управление. Часто бывают такие ситуации, когда организация, основанная на знаниях, временно объединяет работников с различным уровнем знаний и навыков, которые работают в разных сферах, в одну команду для совместного выполнения сложного проекта. После завершения проекта члены команды возвращаются к своим первоначальным обязанностям. Такая динамичная организационная структура является гибкой, способствуя созданию новых, более ценных знаний. В то же время широкое использование информационных технологий упрощает передачу информации и межличностные коммуникации в организации.

4. *Объединение знаний со стратегией организации.*

Организации, основанные на знаниях, признают тот факт, что знания являются ключевым стратегическим ресурсом, поэтому при разработке и реализации стратегии следует учитывать несколько важных аспектов. Например, им необходимо понимать, в каких знаниях они нуждаются для того, чтобы разработать и реализовать подходящую стратегию развития. Также очень важно проанализировать, какие знания уже приобрели и освоили конкуренты, изучить их стратегии, опыт и деятельность.

5. *Создание организационной культуры, основанной на знаниях.*

Организационные знания и культура тесно связаны. Культура организации, основанной на знаниях, должна рассматривать знания и обучение как базовые стандарты, необходимые для оценки различных видов деятельности. Каждое действие воспринимается как процесс изучения и

консолидации знаний. Формируется организационная атмосфера, в которой ценятся знания и уважаются работники умственного труда.

Основываясь на вышеупомянутых пяти характеристиках, можно сделать вывод, что организация, основанная на знаниях, является открытой и органической (органическая организация – это подвижная и гибкая сеть разносторонне одаренных людей, которые выполняют разнообразные задачи [17]), состоящей из профессионалов и экспертов. Она объединяет процессы управления знаниями, такие как обмен

знаниями и создание инноваций, с разработанными стратегиями, а конечной целью является достижение устойчивого развития. Организация, основанная на знаниях, не всегда относится к новому типу организаций. Традиционные промышленные организации также могут быть преобразованы в организации, основанные на знаниях, посредством эффективного управления знаниями и работниками. Ожидается, что такая форма организации будет чаще всего использоваться государственными органами и некоммерческими предприятиями.

Список литературы

1. Кудина М. В., Сухарева М. А. Социально-гуманитарное образование в экономике знаний // Государственное управление. Электронный вестник : электронный журнал. – 2017. – № 65. – С. 5–22.
2. Пронина З. Ю. Управление знаниями в цифровой экономике // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – № 9. – С. 66–70.
3. Сажина М. А. Материальные и нематериальные знания в современной инновационной экономике // Проблемы теории и практики управления. – 2017. – № 5. – С. 104–110.
4. Alexander J. A., Hordes M. S-Business: Reinventing the Services Organization. – New York : SelectBook Inc, 2003.
5. Asongu S. On the Obituary of Scientific Knowledge Monopoly // Economics Bulletin. – 2013. – N 33 (4). – P. 2718–2731.
6. Brooking A. The Third Resource, Intellectual Capital and its Management. – Dalian : Dongbei University of Finance and Economics Press, 2003.
7. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation // Administrative Science Quarterly. – 1990. – Vol. 35 (1). – P. 128–152.
8. Cortright J. C. New Growth Theory, Technology and Learning: A Practitioner's Guide a Practitioner's Guide // Reviews of Economic Development Literature and Practice. – 2001. – N 1 (4).
9. Davenport T. H., Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage what they Know. – Boston : Harvard Business School Press, 1998.
10. Drucker F. P. Post-Capitalist Society. – Oxford : Butterworth Heinemann, 1993.
11. Drucker F. P. The Coming of the New Organization // Harvard Business Review. – 1988. – URL: <https://hbr.org/1988/01/the-coming-of-the-new-organization>
12. Dul J., Ceylan C., Jaspers F. Knowledge Workers' Creativity and the Role of the Physical Work Environment // Human Resource Management. – 2011. – N 50 (6). – P. 715–734.
13. Gera S., Masse P. Employment Performance in the Knowledge-Based Economy // Human Resources Development Canada. – 1996. – N 14.
14. Holsapple C. W., Whinston A. B. Knowledge-Based Organizations // The Information Society. – 1987. – N 5 (2). – P. 77–90.
15. Kogut B., Zander U. What Firms Do? Coordination, Identity, and Learning // Organization Science. – 1996. – Vol. 7 (5). – P. 502–518.
16. Lloyd T. Dinosaur & Co: Studies in Corporate Evolution. – London : Penguin Books Ltd, 1986.

17. Morand D. A. The Role of Behavioral Formality and Informality in the Enactment of Bureaucratic versus Organic Organizations // *The Academy of Management Review*. – 1995. – Vol. 20. – N 4. – P. 831–872.
18. Nonaka I. The Knowledge-creating Company // *Harvard Business Review*. – 2007. – URL: <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>
19. Nurmi R. Knowledge-Intensive Firms // *Business Horizons*. – 1998. – N 41 (3). – P. 26–32.
20. Read W. H. Managing the Knowledge-Based Organization: Five Principles Every Manager Can Use // *Technology Analysis & Strategic Management*. – 1996. – N 8 (3). – P. 223–233.
21. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth // *Journal of Political Economy*. – 1986. – N 94 (5). – P. 1002–1037.
22. Spender J.-C. Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm // *Strategic Management Journal*. – 1996. – N 17 (S2). – P. 45–62.
23. Staples D. S., Greenaway K., McKeen J. D. Opportunities for Research about Managing the Knowledge-Based Enterprise // *International Journal of Management Reviews*. – 2001. – N 3 (1). – P. 1–20.
24. Stewart T., Ruckdeschel C. Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations // *Performance Improvement*. – 1998. – N 37 (7). – P. 56–59.
25. Sutherland M., Jordaan W. Factors Affecting the Retention of Knowledge Workers // *SA Journal of Human Resource Management*. – 2004. – N 2 (2). – P. 55–64.
26. Sveiby K.-E. The New Organizational Wealth Managing and Measuring Knowledge-Based Assets. – Oakland : Berrett-Koehler Publishers Inc, 1997.
27. Winch G., Schneider E. Managing the Knowledge-Based Organization: The Case of Architectural Practice // *Journal of Management Studies*. – 1993. – N 30 (6). – P. 923–937.

References

1. Kudina M. V., Sukhareva M. A. Sotsialno-gumanitarnoe obrazovanie v ekonomike znaniy [Social and Humanitarian Education in the Knowledge Economy]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik, elektronnyy zhurnal* [Public Administration. Electronic Bulletin. E-journal], 2017, No. 65, pp. 5–22. (In Russ.).
2. Pronina Z. Yu. Upravlenie znaniyami v tsifrovoy ekonomike [Knowledge Management in the Digital Economy]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments], 2018, No. 9, pp. 66–70. (In Russ.).
3. Sazhina M. A. Materialnye i nematerialnye znaniya v sovremennoy innovatsionnoy ekonomike [Tangible and Intangible Knowledge in a Modern Innovative Economy]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [Problems of Theory and Practice of Management], 2017, No. 5, pp. 104–110. (In Russ.).
4. Alexander J. A., Hordes M. S-Business: Reinventing the Services Organization. New York, SelectBook Inc, 2003.
5. Asongu S. On the Obituary of Scientific Knowledge Monopoly. *Economics Bulletin*, 2013, No. 33 (4), pp. 2718–2731.
6. Brooking A. The Third Resource, Intellectual Capital and its Management. Dalian, Dongbei University of Finance and Economics Press, 2003.
7. Cohen W. M., Levinthal D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 1990, Vol. 35 (1), pp. 128–152.
8. Cortright J. C. New Growth Theory, Technology and Learning: A Practitioner's Guide a Practitioner's Guide. *Reviews of Economic Development Literature and Practice*, 2001, No. 1 (4).
9. Davenport T. H., Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage what they Know. Boston, Harvard Business School Press, 1998.

10. Drucker F. P. *Post-Capitalist Society*. Oxford, Butterworth Heinemann, 1993.
11. Drucker F. P. The Coming of the New Organization. *Harvard Business Review*, 1988. Available at: <https://hbr.org/1988/01/the-coming-of-the-new-organization>
12. Dul J., Ceylan C., Jaspers F. Knowledge Workers' Creativity and the Role of the Physical Work Environment. *Human Resource Management*, 2011, No. 50 (6), pp. 715–734.
13. Gera S., Masse P. Employment Performance in the Knowledge-Based Economy. *Human Resources Development Canada*, 1996, No. 14.
14. Holsapple C. W., Whinston A. B. Knowledge-Based Organizations. *The Information Society*, 1987, No. 5 (2), pp. 77–90.
15. Kogut B., Zander U. What Firms Do? Coordination, Identity, and Learning. *Organization Science*, 1996, Vol. 7 (5), pp. 502–518.
16. Lloyd T. *Dinosaur & Co: Studies in Corporate Evolution*. London, Penguin Books Ltd, 1986.
17. Morand D. A. The Role of Behavioral Formality and Informality in the Enactment of Bureaucratic Versus Organic Organizations. *The Academy of Management Review*, 1995, Vol. 20, No. 4, pp. 831–872.
18. Nonaka I. The Knowledge-creating Company. *Harvard Business Review*, 2007. Available at: <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>
19. Nurmi R. Knowledge-Intensive Firms. *Business Horizons*, 1998, No. 41 (3), pp. 26–32.
20. Read W. H. Managing the Knowledge-Based Organization: Five Principles Every Manager Can Use. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1996, No. 8 (3), pp. 223–233.
21. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 1986, No. 94 (5), pp. 1002–1037.
22. Spender J.-C. Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 1996, No. 17 (S2), pp. 45–62.
23. Staples D. S., Greenaway K., McKeen J. D. Opportunities for Research about Managing the Knowledge-Based Enterprise. *International Journal of Management Reviews*, 2001, No. 3 (1), pp. 1–20.
24. Stewart T., Ruckdeschel C. Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations. *Performance Improvement*, 1998, No. 37 (7), pp. 56–59.
25. Sutherland M., Jordaan W. Factors Affecting the Retention of Knowledge Workers. *SA Journal of Human Resource Management*, 2004, No. 2 (2), pp. 55–64.
26. Sveiby K.-E. *The New Organizational Wealth Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. Oakland, Berrett-Koehler Publishers Inc, 1997.
27. Winch G., Schneider E. Managing the Knowledge-Based Organization: The Case of Architectural Practice. *Journal of Management Studies*, 1993, No. 30 (6), pp. 923–937.

Сведения об авторе

Чжа Шэнюй

аспирант кафедры экономики
инновационного развития
МГУ имени М. В. Ломоносова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Московский
государственный университет имени
М. В. Ломоносова»,
119991, Москва,
Ленинские горы, д. 1.
E-mail: vadimsy44@gmail.com

Information about the author

Zha Shenyu

Post-Graduate Student of the Department
for Economies Innovative Development
of the Lomonosov MSU.
Address: Federal State Educational
Institution of Higher Professional Education
Lomonosov Moscow State University,
1 Leninskie gory, Moscow, 119991,
Russian Federation.
E-mail: vadimsy44@gmail.com