



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ ECONOMY AND MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY

УДК 656.339

<https://doi.org/10.23947/2413-1474-2019-3-3-40-47>

Сектор высокотехнологичных услуг: сущностное содержание и роль в инновационном процессе

В. Л. Меленкин

Региональный финансово-экономический институт, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

High-tech services sector: the essential content and role in the innovation process

V. L. Melenkin

Regional Economic and Financial Institute, Rostov-on-Don, Russian Federation

В современных условиях сектор услуг играет важную роль, поскольку он ориентируется на формирование и развитие соответствующих направлений определенных действий. И в этой связи особенно планирование и развитие действующих аппаратов формирования и унификации соответствующих параметров эколого-экономической деятельности приобретает исключительно важное значение и выступают в определенных ситуациях главным фактором рационального экономического развития. Поэтому формирование высокотехнологических процессов в этой сфере деятельности выступает мощнейшим компонентом создания доброкачественной основы для обоснования всех признаков как социально-экономического, так и природоохранного развития в рамках общего подхода к совершенствованию целенаправленного развития инновационных систем в этой сфере деятельности.

Ключевые слова: технологии, услуги, природопользование, окружающая среда, инновации, деятельность, экономика, экология.

Образец для цитирования: Меленкин, В. Л. Сектор высокотехнологичных услуг: сущностное содержание и роль в инновационном процессе / В. Л. Меленкин // Экономика и экология территориальных образований. — 2019. — Т. 3, № 3. — С. 40–47. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2019-3-3-40-47>

In modern conditions the service sector plays an important role, since it has been focused on the formation and development of the relevant areas of certain actions. In this regard, especially the planning and development of the existing apparatus of formation and unification of the relevant parameters of environmental and economic activities becomes essential and acts in certain situations, the main factor of sustainable economic development. Therefore, the formation of high-tech processes in this sphere of activity is a powerful component of the creation of good-quality basis for the justification of all signs of both socio-economic and environmental development in the framework of a common approach to improving the targeted development of innovative systems in this field.

Keywords: technology, services, natural resources, environment, innovation, work, economy, ecology.

For citation: V. L. Melenkin. High-tech services sector: the essential content and role in the innovation process. Economy and ecology of territorial formations, 2019, vol. 3, no 3, pp. 40-47. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2019-3-3-40-47>

Введение. Устоявшееся представление об инновационной деятельности, как правило, предполагает, что результатом ее осуществления является появление обладающих качественно новыми характеристиками товара либо технологии. Однако еще П. Друкер указывал на то, что инновационность является специфическим инструментом любой экономической деятельности [1]. Целиком и полностью это относится и к продуктам деятельности сервисной сферы экономики, то есть к услугам самого различного профиля.

Касаясь трактовки понятия «сервисные инновации», авторы отмечают, что, например, Э. Джон и К. Стори определяют их в качестве сервисных продуктов, являющихся новыми для предоставляющего их поставщика [2].

Р. Баррас, одним из первых обративший внимание на исследование специфики инноваций в сервисной сфере, констатировал, что им присущ обратный жизненный цикл по сравнению с инновациями, осуществляемыми в производственной сфере. Это объясняется тем, что данный цикл имеет своей отправной точкой использование новых технологий, ориентированных на повышение производственной эффективности, а конечным пунктом — создание определенного вида новых услуг на уровне подразделений, непосредственно взаимодействующих с потребителями [3].

Кроме того, можно отметить, что разграничение между продуктовыми и процессными инновациями в сфере услуг зачастую произвести весьма проблематично. При этом с точки зрения вызываемой ими степени преобразования сервисные инновации подразделяются на радикальные и инкрементные. Первый тип инноваций предполагает полную замену характеристик, формирующих конкретную услугу, другими характеристиками либо внедрение совершенно новой услуги. В свою очередь, при внедрении сервисных инноваций второго типа происходит изменение характеристик услуги, но сама услуга продолжает оказываться [4].

Одной из специфических особенностей сервисных инноваций является то, что им присущ намного более широкий спектр направлений оказываемого вследствие их внедрения воздействия. В то время как внедрение производственных инноваций, как правило, преследует своей целью усовершенствование параметров производимой продукции, сервисным инновациям может быть присуще как придание новых характеристик оказываемым услугам, так и оптимизация процесса взаимодействия производителей и потребителей услуг [5].

Некоторые специалисты указывают на формирование в сервисной сфере не только инноваций, ориентированных на индивидуализацию предоставляемых потребителю услуг, но и инноваций, обусловленных стандартизацией этих услуг [6]. При этом процессы стандартизации предполагают, что структура оказываемой услуги должна быть доведена до тиражируемого формата. Выделяется ее типовая составляющая, которая востребована основным сегментом потребителей, после чего разрабатываются методология и инструментарий, позволяющие воспроизводить конкретную услугу с минимальными издержками.

В основу создаваемого типового решения изначально закладывается инновация, позволяющая минимизировать переменные издержки, связанные с оказанием услуги, а ключевым фактором эффективности при этом выступает экономия от масштаба. Отметим, что подобный подход еще в 1970-е годы получил в специализированной литературе наименование «сервисная индустриализация» [7].

При этом в рамках современной сервисной сферы, эволюционирующей в условиях становления «общества знаний» и развития цифровой экономики, ключевым сегментом в контексте развития инновационной деятельности становится сектор высокотехнологичных услуг.

Говоря о сущностных особенностях подобных услуг, автор отмечает, что, в частности, Е. И. Медведева относит к данной категории наукоемкие услуги, требующие применения специальных технических и экономических знаний, и подчеркивает, что высокотехнологичными являются услуги в таких сферах, как телекоммуникации, компьютерные технологии, осуществление научных исследований и опытно-конструкторских разработок [8]. О. С. Муравьева отмечает, что высокотехнологичными

являются интеллектуальные (наукоемкие) услуги, основанные на использовании высококвалифицированного труда технических специалистов, опирающиеся на результаты НИОКР, производимые на индивидуализированной основе, и предлагает следующую «пирамиду технологичности» услуг (рис. 1).

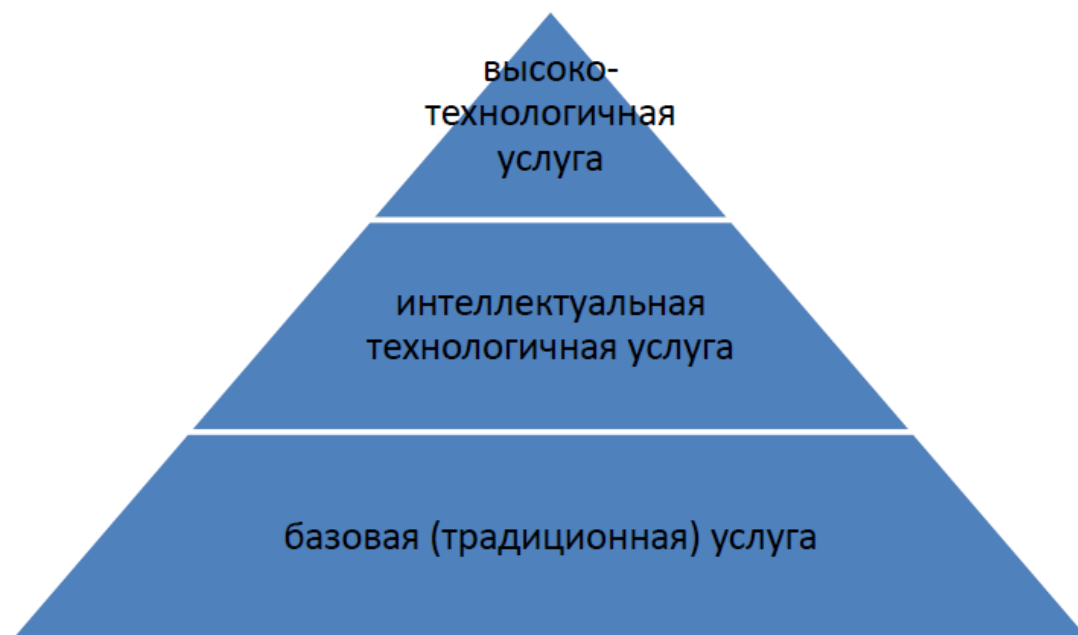


Рис. 1. Иерархия видов услуг в соответствии с уровнем их технологичности [9]

В рамках классификации видов экономической деятельности в Европейском сообществе (NACE Rev. 2) высокотехнологичные услуги признаются формой наукоемких услуг, что определяется интенсивностью использования научных знаний в процессе их производства (рис. 2).



Рис. 2. Подразделение видов услуг в соответствии с классификацией NACE [10]

При этом высокотехнологичными определяются услуги, в рамках которых происходит использование высоких технологий. В данном контексте можно констатировать, что им имманентно присуща инновационная направленность.

В соответствии с вышеупомянутой классификацией видов экономической деятельности, используемой в рамках Европейского сообщества, к высокотехнологичным услугам отнесены следующие виды экономической деятельности:

1. Деятельность в сфере телевидения и радиовещания.
2. Деятельность в телекоммуникационной сфере.
3. Разработка программного обеспечения и сопутствующие услуги в данной области.
4. Деятельность в сфере информационных технологий.
5. Научные исследования и разработки [11].

При этом сопоставление результатов функционирования сектора высокотехнологичных услуг с итогами деятельности предприятий высокотехнологичного сектора обрабатывающей промышленности в странах ЕС позволяет сделать вывод о лидирующих позициях в рамках высокотехнологичного сектора национальных экономик абсолютного большинства данных государств именно его сервисных компонентов (табл. 1).

Таблица 1

Отношение значений показателей функционирования высокотехнологичного сектора сферы услуг к аналогичным параметрам развития высокотехнологичного сектора обрабатывающей промышленности в государствах-членах ЕС [12]

Государство	Объем продаж	Произведенная добавленная стоимость	Количество компаний
Австрия	2,2	2,3	26,1
Бельгия	2,6	2,3	43,1
Великобритания	5,5	5,9	24,5
Венгрия	0,6	1,3	20,9
Германия	1,8	2,5	11,2
Дания	1,5	1,4	21,0
Испания	4,0	5,8	16,5
Италия	2,2	3,3	16,8
Литва	5,0	7,0	15,7
Нидерланды	2,4	3,7	38,1
Польша	1,9	5,0	20,1
Португалия	3,8	6,9	31,8
Румыния	3,3	5,1	15,5
Словакия	0,8	3,0	15,2
Словения	1,2	1,4	21,5
Франция	2,3	3,5	35,9
Хорватия	3,5	4,6	6,9
Чехия	1,0	3,3	8,9
Швеция	1,8	1,8	28,7
Эстония	0,8	4,0	28,8

В частности, по такому параметру, как объем продаж высокотехнологичного сектора, сфера услуг опережает обрабатывающую промышленность в 16 из 20 анализируемых государств. Еще в большей степени доминирование высокотехнологичного сектора сферы услуг проявляется при анализе такого параметра, как произведенная добавленная стоимость. В данном аспекте его превосходство над аналогичным сектором в рамках обрабатывающей промышленности наблюдается во всех государствах.

Что же касается соотношения количества компаний, функционирующих в двух рассматриваемых секторах, то в данном аспекте превалирование высокотехнологичных компаний, функционирующих в сфере услуг, выглядит просто подавляющим. При этом следует подчеркнуть, что по параметрам произведенной добавленной стоимости и количества компаний, функционирующих в сравниваемых секторах во всех анализируемых государствах, отмечается превосходство высокотехнологичного сектора сферы услуг.

Характеризуя роль сектора высокотехнологичных услуг в экономике Евросоюза, также стоит указать на то, что 9,2% от общего числа работников осуществляют свою деятельность в сфере высокотехнологичных услуг с наиболее интенсивным использованием знаний (high tech KIS) [10]. Кроме того, именно сектор высокотехнологичных услуг во все большей степени становится драйвером инновационных процессов в рамках национальных экономик.

В частности, Й. Сандбо указывает на непрерывный инновационный режим процесса оказания подобных услуг, проистекающий из необходимости исполнения неоднородных запросов заказчиков. Таким образом, индивидуализация продукта сферы высокотехнологичных услуг обуславливает появление услуг-инноваций [13]. При этом можно отметить, что разграничение между продуктовыми и процессными инновациями в сфере высокотехнологичных услуг зачастую произвести весьма проблематично.

Необходимо отметить, что компании сектора высокотехнологичных услуг все чаще сами выступают в роли инноваторов, максимально адаптируя инновационные товары к запросам заказчиков [14]. Во многом это объясняется тем, что стремление удовлетворить индивидуализированный спрос со стороны потребителей стимулирует производителей высокотехнологичных услуг к разработке инноваций. Кроме того, по мнению Л. М. Гохберга и И. А. Кузнецовой, для инжиниринговых компаний характерно исполнение функций непосредственных агентов по модернизации, устраняющих инфраструктурные провалы, которые присутствуют в рамках инновационного цикла [15].

Параметры увеличения объемов торговли высокотехнологичными услугами, составляющими в мировом масштабе 20–24% в год, позволяют считать данный сегмент сервисной сферы одним из наиболее быстрорастущих секторов мировой экономики [16].

В секторе высокотехнологичных услуг как неотъемлемом элементе постиндустриальной экономики не только создается все большая доля ВВП, но и происходит формирование задела для его увеличения в производственных отраслях. При этом он становится ключевым генератором инновационных процессов как в зарубежных странах, так и в Российской Федерации.

Однако важнейшим условием развития инновационной деятельности предприятий сферы высокотехнологичных услуг является организация их эффективного взаимодействия с другими участниками инновационного процесса, в частности, с производственными структурами, ориентированными на выпуск инновационной продукции, располагающими более широкими ресурсными возможностями, чем большинство субъектов рынка высокотехнологичных услуг.

В современных условиях формируются принципиально новые формы такого взаимодействия, характерного для условий «экономики знаний». В частности, к их числу относятся т. н. «технологические платформы», которые определяются в качестве добровольных, самоуправляемых, самофинансируемых объединений производственных и сервисных бизнес-структур, разделяющих основные цели и задачи данных объединений и способствующих их достижению в процессе создания инновационных продуктов на основе привлечения специальных ресурсов для осуществления исследований и разработок. Данные объединения представляют собой площадки, в рамках которых разрабатываются стратегические ориентиры развития определенных научно-технических направлений, формирующие базис для реализации конкретных инновационных проектов.

Организация эффективной деятельности технологических платформ предполагает реализацию следующих этапов:

- 1) формирование «стратегического видения» развития конкретных технологий, на основе которого обосновывается необходимость объединения усилий субъектов платформы;

- 2) перевод «стратегического видения» в рамки плана исследований и разработок, детализирующего средне- и долгосрочные приоритеты НИОКР в рамках платформы;
- 3) осуществление практической реализации плана исследований и разработок в рамках совместного сотрудничества [17].

Происходящее в рамках функционирования технологических платформ продуктивное использование знаний и компетенций участников платформы трактуется в качестве процесса «открытых инноваций», приобретающего одну из трех форм:

- входящего процесса, направленного внутрь организации и нацеленного на обогащение ее знаний путем интеграции с внешними источниками этих знаний;
- исходящего процесса, когда имеющиеся знания и технологии приобретаются внешними партнерами, способными обеспечить их коммерциализацию;
- комбинированного процесса в рамках интеграции и формирования различных альянсов [18].

Важным участником технологических платформ становится такая достаточно новая форма организационного оформления бизнеса эпохи «экономики знаний», как академическая фирма, представляющая собой особый тип компании, занимающейся производством знаний посредством осуществления исследований и разработок и их практическим использованием в рамках внедрения инноваций. Подобная фирма ориентирована на постоянное взаимодействие с другими участниками платформы, которому одновременно присущи черты как кооперации, так и конкуренции. При этом по своей организационной природе академическая фирма может представлять собой как целостную организацию, так и отдельное подразделение либо определенный необособленный структурно элемент крупной коммерческой структуры [19].

Выводы. Таким образом, ограниченность необходимого для реализации полного инновационного цикла ресурсного потенциала субъектов рынка высокотехнологичных услуг, с одной стороны, и заинтересованность, и использование знаний и компетенций их специалистов субъектами крупного бизнеса, с другой стороны, обуславливают перспективность организации научно-производственного взаимодействия в рамках формирования такой достаточно новой и перспективной формы этого взаимодействия, как технологическая платформа.

Библиографический список

1. Друкер, П. Ф. Бизнес и инновации / П. Ф. Друкер ; пер. с англ. и ред. К. С. Головинского. — Москва ; Санкт-Петербург ; Киев : Вильямс, 2007. — 423 с.
2. John A., Storey C. New Service Development: A Review of the Literature and Annotated Bibliography // European Journal of Marketing. — 1998, № 32.
3. Barras R. Interactive Innovation in Financial and Business Services: The Vanguard of the Service Revolution // Research Policy. — 1990, vol. 19.
4. Бахтина, Н. Н. О классификации сервисных инноваций / Н. Н. Бахтина // Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. — Иркутск : Интерактив плюс, 2015. — С. 182–186.
5. Похомчикова, Е. О. Особенности инноваций в сфере услуг (на примере индустрии гостеприимства) / Е. О. Похомчикова // Сервис plus. — 2014. — Т. 8, № 4. — С. 45–52.
6. Tether B. The Sources and Aims of Innovation in services: variety between and within sectors // Economics of Innovation and new technology. — 2003, № 6.
7. Levitt T. The Industrialisation of Service // Harvard Business Review. — 1976, № 5.
8. Медведева, Е. И. Повышение эффективности маркетинговой деятельности предприятия на основе CRM в сфере оказания высокотехнологичных услуг : дис. ... канд. экон. наук / Е. И. Медведева. — Коломна, 2004. — 150 с.
9. Муравьев, О. С. Управление созданием продукта инновационно ориентированного инжинирингового бизнеса: дис. ... канд. экон. наук / О. С. Муравьева. — Санкт-Петербург, 2017. — 214 с.

10. Пешина, Э. В. Методические подходы к идентификации высокотехнологичности и наукоёмкости продукции (товаров, услуг) / Э. В. Пешина, П. А. Авдеев // Известия Уральского государственного экономического университета. — 2013. — № 2 (46). — С. 11–23.
11. Eurostat indicators of High-tech industry and knowledge - intensive services, January 2014 Annex 8 – Knowledge Intensive Activities by NACE Rev. 2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an8.pdf.
12. Оболенская, Л. В. Развитие классификации инновационной деятельности в сфере услуг: зарубежный опыт / Л. В. Оболенская // Друкеровский вестник. — 2015. — № 4 (8). — С. 141–151.
13. Sundbo J. Innovation as a Loosely Coupled System in Services / Metcalfe S., Miles I. (ed) Innovation Systems in the Service Economy. - Dordrecht: Kluwer, 2000.
14. Doloreux D., Shearmur R. Exploring and comparing innovation patterns across different knowledge intensive business services // Economics of Innovation and New Technology. – 2010, № 7.
15. Гохберг, Л. М. Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса? / Л. М. Гохберг, И. А. Кузнецова // Форсайт. — 2009. — Т. 3, № 2. — С. 28–46.
16. Мешко, Н. П. Теоретическое исследование особенностей сферы высокотехнологичных услуг как ключевого фактора инновационной экономики / Н. П. Мешко, Д. Н. Щитов // Альманах современной науки и образования. — 2013. — № 2 (69). — С. 111–121.
17. Дежина, И. Г. Технологические платформы и инновационные кластеры в России: вместе или порознь? / И. Г. Дежина. — Москва : Издательство Института Гайдара, 2013. — С. 35–44.
18. Enkel E., Gassmann O., Chesbrough H. Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon // R & D management. – 2009, № 4.
19. Campbell D.F.J., Carayannis E.G. The academic firm: A new design and redesign proposition for entrepreneurship in innovation-driven knowledge economy // Journal of Innovation and Entrepreneurship. – 2016, № 12.

References

1. Druker, P.F. Biznes I innovatsii. [Business and Innovation.] Moscow, Saint Petersburg, Kiev, Williams, 2007, 423 p. (in Russian).
2. John A., Storey C. New Service Development: A Review of the Literature and Annotated Bibliography. European Journal of Marketing, 1998, № 32.
3. Barras R. Interactive Innovation in Financial and Business Services: The Vanguard of the Service Revolution. Research Policy, 1990, vol. 19.
4. Bakhtina, N.N. O klassifikatsii servisnikh innovatsii. [The classification of service innovation.] Economics and Management: Challenges, trends and development prospects. The collection of materials of the International scientific-practical conference, Irkutsk, InteraktivePlus, 2015, 182-186 pp. (in Russian).
5. Pokhromchikov, E.O. Osobennosti innovatsii v sfere uslug. [Features of innovation in the services sector (for example, hospitality).] Service plus, 2014, V.8, № 4, 45-52 pp. (in Russian).
6. Tether B. The Sources and Aims of Innovation in services: variety between and within sectors. Economics of Innovation and new technology, 2003, № 6.
7. Levitt T. The Industrialization of Service. Harvard Business Review, 1976, № 5.
8. Medvedeva, E.I. Povishenie effektivnosti marketingovoi deyatel'nosti predpriyatiya na osnove CRM v sfere okazaniya visokotekhnologicheskikh uslug. [Increasing of marketing activity effectiveness of the enterprise on the basis of CRM in the provision of high-tech services.] Kolomna, 2004, 150 pp. (in Russian).
9. Muraviev, O.S. Upravlenie sozdaniem produkta innovatsionno orientirovannogo inzhiniringovogo biznesa. [Management and creation of innovation-oriented product engineering business.] Saint-Petersburg, 2017, 214 p. (in Russian).
10. Peshina, E.V. Metodicheskie podkhodi k indefikatsii visokotekhnologichnosti I naukoemkosti produktsii. [Methodological approaches to the identification of technology-intensive products (goods and services).] Proceedings of the Ural State Economic University, 2013, № 2 (46), 11-23 pp. (in Russian).

11. Eurostat indicators of High-tech industry and knowledge - intensive services, January 2014 Annex 8 – Knowledge Intensive Activities by NACE Rev.
12. Obolenskaya, L.V. Razvitie klassifikatsii innovatsionnoi deyatelnosti v sfere uslug. [Development of classification of innovation in services: foreign experience.] Drukerovskiy Vestnik, 2015, № 4 (8), 141-151 pp. (in Russian).
13. Sundbo J. Innovation as a Loosely Coupled System in Services. Metcalfe S., Miles I. (ed) Innovation Systems in the Service Economy, Dordrecht: Kluwer, 2000.
14. Doloreux D., Shearmur R. Exploring and comparing innovation patterns across different knowledge intensive business services. Economics of Innovation and New Technology, 2010, № 7.
15. Gokhberg, L.M. Innovatsii v rossiiskoi ekonomike: stagantsiya v preddverii krizisa? [Innovation in Russian economy: the stagnation before the crisis?] Forsite, 2009, V.3., № 2, 28-46 pp. (in Russian).
16. Meshko, N.P. Teoreticheskoe issledovanie osobennostei sfery uslug kak kluchevogo faktora innovatsionnoi ekonomiki. [Theoretical study of the features of the scope of high-tech services as a key factor in the innovation economy.] Almanac of Modern Science and Education, 2013, № 2 (69), 111-121 (in Russian).
17. Dezhina, I.G. Tekhnologicheskie platform i innovatsionnie klasteri v Rossii: vmeste ili porazn'? [Technology platforms and innovation clusters in Russia: together or separately?] Moscow, Publ. center of Gaidar University, 2013, 35-44 pp. (in Russian).
18. Enkel E., Gassmann O., Chesbrough H. Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon. R & D management, 2009, № 4.
19. Campbell D.F.J., Carayannis E.G. The academic firm: A new design and redesign proposition for entrepreneurship in innovation-driven knowledge economy. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 2016, № 12.

Поступила в редакцию 16.06.2019
Сдана в редакцию 16.06.2019
Запланирована в номер 07.07.2019

Received 16.06.2019
Submitted 16.06.2019
Scheduled in the issue 07.07.2019

Об авторе:

Меленкин Владислав Леонидович,
доцент кафедры «Экономика и финансы» Регионального финансово-экономического института (РФ, 344010, г. Ростов-на-Дону, просп. Ворошиловский 46/176), кандидат экономических наук
vlmelenkin@yandex.ru

Author:

Melenkin, Vladislav L.,
Associate Professor of the Department of Economics and Finance of the Regional Financial and Economic Institute (Avenue 46/176, Vaud-Rochilovsky, Rostov-on-Don, 344010, RF). Candidate of Economic Sciences
vlmelenkin@yandex.ru.