

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.26.12.016

Становление формы инновационной деятельности в управлении**Хамчиев Саид Даудович**

Бакалавр

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
115093, Российская Федерация, Москва, Стремянный пер., 36;
e-mail: said.xamchiev@mail.ru

Аннотация

Более 200 источников прикладных исследований в различных отраслях промышленности или инноваций было посвящено связи между развитием промышленности, затратами фирм на исследования и разработки, а также барьерами к инновациям, с которыми сталкиваются фирмы. Любая фирма имеет технический потенциал инновации, который можно рассматривать как функцию ее среды, в том числе экономические, социальные и политические факторы, состояние развития технологии и информации о технологиях. Потенциал инновационности фирмы ограничивается знанием социальных и рыночных потребностей, новых и существующих технологий, правительственных программ, стимулов и правил. Характеристика самой фирмы, включая ее ресурсы, персонал и модели коммуникаций и принятия решений, определяющих степень, какой она будет соответствует воспринятому потенциала для инноваций. Как отмечает Дж. Уттербек, инновации, в отличие от изобретения или технического прототипа, относятся к технологии, которая фактически используется или заявлена впервые. Процесс инноваций, для простоты при проведении сравнений, происходит в три этапа: генерация идеи, решения проблем или развитие, и введение и распространение.

Для цитирования в научных исследованиях

Хамчиев С.Д. Становление формы инновационной деятельности в управлении // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 2А. С. 178-185. DOI: 10.34670/AR.2020.26.12.016

Ключевые слова

Инновация, развитие, предприятие, компания, структура.

Введение

Время играет критическую роль в производстве знаний, где процесс инноваций распространяется опосредованно с помощью образования. Эта роль частично ответственна за указанный выше временной лаг. Сведения о лицах, участвующих в создании успешных инноваций позволяют сделать вывод о том, что они, как правило, хорошо образованными группами; основатели инновационных фирм охватывают все уровни образования. Однако, согласно исследованиям Робертсона, наиболее продуктивным для инновационной деятельности фирм является степень магистра.

Это также касается и создателей инновации: примерно 40 процентов респондентов в каждом из этих образцов имеют степень PhD, личные профессиональные контакты в сфере инновационных исследований, образование и опыт использования источников информации для создания инновационных идей. Данные исследования показывают, что образование является первичным источником, на котором базируются научные находки переведены на инженерную практику. В большинстве случаев идеи для инноваций происходят от потребностей и поиска технических возможностей удовлетворить эти потребности. Неформальные и устные источники предоставляют большинство ключевых сообщений, как о потребностях, так и о технических возможностях. Связь с потребностями часто задается инициатором инновации, а техническое средство ее обеспечения чаще всего иницируется самим новатором.

Основное содержание

В большинстве стран возникновения идей вытекает из признания потребностей, а затем поиска соответствующей технологии. В некоторых случаях, однако, признание технической возможности стимулирует поиск применения новой технологии или информации. Старые технические возможности редко привлекают внимание спонтанно; наоборот, новое открытие или техническая возможность вполне могут привлечь внимание и стимулировать поиск для его применения. Таким образом, скорее можно было бы ожидать инновации, стимулированные необходимостью развития старых технологий, чем инновации, стимулированные новыми техническими возможностями.

Периодическая переподготовка технического персонала и концентрация внимания на неформальном общении, личная мобильность и разнообразие в работе и консалтинговые возможности могут помочь уменьшить несоответствие имеющейся технологии и технологии, в которой есть необходимость.

Вышеупомянутые выводы вполне могут объяснить тот факт, что государственные патенты и технические отчеты редко используются в коммерческой или социально важной деятельности, кроме единственного случая, в котором патент подается в момент применения инновации.

Некоторые авторы утверждают, что примерно половина всей информации, которая стимулирует инновации вышла по инициативе кого-то другого, чем самого новатора. Однако, при решении проблем 86 процентов важной информации, которая была использована, была результатом коммуникации новатора. Устные источники были важными как при генерации идеи (45% всей информации), так и при решении проблем (32 процент всей информации). Хотя неформальные источники играли большую роль при решении проблем, пропорции входных данных из первичных источников (анализ и эксперимент) удваивается от 22 процентов при генерации идеи до 52 процентов при решении проблемы.

Большая часть информации, которая используется для решения проблем происходит внутри фирмы. Однако эта информация обычно вносится в фирму несколькими лицами, которые называются «техническими агентами», у кого более широкий контакт, чем в других с коллегами за пределами фирмы или с технической литературой. Эти люди часто выбираются внутренними консультантами. Результаты исследований показывают, что высокоразвитые, внутренние технические ресурсы и каналы связи являются жизненно важными для успеха в решении проблем обеспечения и координации информационного потока из окружающей среды.

Т. Аллен утверждает, что комплексный характер технической информации, а также индивидуальных потребностей пользователей, является сильным стимулом для развития такой посреднической деятельности в потоке технической коммуникации. В общем, можно сделать вывод, что усиление коммуникаций между членами рабочей группы и организации будет тесно связываться с лучшей производительностью в решении проблем, а увеличение связи может быть достигнуто более эффективно разработанной политикой поощрения развития неформальных каналов связи.

Барьеры для общения и действий в рамках фирмы, а также ресурсы организации и другие внутренние характеристики, было отмечено как ограничение способности фирмы разрабатывать, развивать и внедрять инновации в ответ на вызовы ее среды.

В общем, при принятии решений фирмы сталкиваются с большим количеством альтернативных стратегий, каждая из которых может быть направлена на решение заданного комплекса возможностей и проблем. Каждая возможная стратегия связана с ценой, и каждая – более или менее соответствующая различным вызовам среды.

Неопределенность может возникать из нескольких источников, таких как достоверность имеющейся информации, степень знаний о причинных отношениях среди факторов окружающей среды и продолжительность времени, необходимого для суждения о влиянии изменений любого фактора среды или управленческих действий. Независимо от уровней специализации фирмы, необходимость интеграции между функциями управления остается относительно постоянной; однако, сложность и стоимость достижения интеграции между функциями со временем увеличивается, так как степень углубления специализации увеличивается, а бизнес-портфель, который нуждается в инновациях, расширяется.

Архитектура фирмы имеет значительное влияние на коммуникации. Часто с увеличением физических барьеров и расстояния между людьми связь очень быстро падает. Эти факторы изучены Маркис в большом исследовании взаимоотношений между организационными структурами и успехами инновационных проектов.

Маркис делает вывод, что гибридная, или матричная, организация, в которой есть небольшие проектные команды, но где больше половины технического персонала остается в их функциональной структуре департаментов, является лучшим вариантом. Это тип организации, скорее всего удовлетворит потребности как специализации, так и интеграции в неопределенном среде чем, или исключительно проектная структура организации или исключительно функциональная организация. Таким образом, этот тип организации, скорее всего, достигнет технического мастерства и, вместе с тем, решит проблему ограниченного времени, чтобы удовлетворить стоимость и график проектов. В более стабильных технических сферах необходимость специализации будет меньше, а значит, влияние и стоимость технических инновационных знаний в общей организации проекта будет уменьшено.

Диффузия инноваций на рынок считается двухступенчатым или многоступенчатым процессом. На потребительских рынках диффузия начинается медленно, с несколькими влиятельными

фактами индивидуального использования нового продукта или процесса; эти эксперименты инициируют широкое распространение и использование инновации.

Вероятность того или иного предприятия воспринимать новый продукт или процесс считается возрастающей функцией от доли фирмы в промышленности, которая уже использует этот продукт или услуги, но и функцией уменьшения размера необходимых инвестиций. Относительное преимущество, предоставленная инновацией является основным детерминантом независимо от того, принимается она или нет на промышленном рынке. Относительное преимущество может быть результатом изменения в продукте или процессе, что ведет к уменьшению средней суммы себестоимости продукции на единицу. Относительное преимущество может также быть результатом повышенного спроса на готовый продукт через улучшение качества или сорта продукта, что приводит к увеличению общей выручки. Наконец, относительное преимущество может привести к тому, что инновация позволяет увеличить цену и таким образом, повысить средний доход на единицу.

Другим фактором, влияющим на принятие решения о внедрении инноваций, является решение о степени ассоциированного риска по абсолютной ценности инновации, ее стоимость относительно ресурсов фирмы, а также способность и желание фирмы покрыть расходы на неправильное решение.

Растущее стремление к увеличению продаж, прибыльности и доли рынка могут стать мотивами внедрения инновации. Однако, исследование, проведенное Б. Голдом, диффузии основных инноваций в металлургической отрасли не подтверждает универсальность этого предположения. Хотя он не обнаружил случаев скорой диффузии без быстрого роста объемов производства. Также нет четкого объяснения, почему и при каких условиях фирмы будут искать большей прибыли путем принятия нововведений, а не путем выбора других альтернатив.

Скорость распространения инноваций можно измерить относительным процентом фирм, принявших нововведения или процентом от общего количества продукции учитывается как инновация. Уровень диффузии зависит от неформального и личного общения по тем же причинам, что от общения о технологиях при принятии решения. Задействована информация является достаточно сложной, покупатели имеют стоимость своих потребностей, а информация и потребности постоянно меняются, требуя гибкости связей.

Раннее осознание инновации зависит от внешних источников, таких как реклама и продавцы-консультанты.

Однако процесс оценки и принятия инновации, кажется, в большей степени зависит от общения с техническим персоналом внутри принимающей фирмы. На каждом этапе в процессе восприятия инновации, количество, качество и стоимость доступной информации имеют значительное влияние. Факторы, которые могут способствовать задержке диффузий, включают в себя степень, с которой инновация несовместима с существующими процессами и требует серьезных изменений процессов, степень повышения требований к техническим навыкам, связанных с использованием нововведений, а также вероятность того, что важные улучшения будут быстро изменять инновации, делая задержку в принятии инновации как выгодной.

В научных источниках не было найдено никаких доказанных зависимостей между размерами фирмы и ее относительной способностью к инновациям. Так же не доказано очевидная связь между размером фирмы и скоростью принятия нововведений.

Однако меньшие фирмы имеют больше шансов оценить технологию, в которой участвуют и имеют менее сложный процесс принятия предварительного решения о внедрении инновации.

Таким образом, можно сделать вывод, что бесспорным является значительный временной

лаг между появлением новой технологии и любым широким экономическим и социальным влиянием от ее использования.

Хотя фирмы могут применять технологии для достижения собственных краткосрочных преимуществ, мониторинг начальных результатов таких внедрений инноваций должен обеспечить определение долгосрочных социальных и экономических последствий. В тех случаях, когда принятие инновации считается желательным, могут быть поощрены стимулы, направленные на увеличение относительных преимуществ, полученных от внедрения, или на уменьшение рисков, связанных с инновацией.

Заключение

Таким образом входа на новые рынки четко доминирует для новых фирм в наукоемких отраслях промышленности. Эти новые фирмы обычно включают в себя высокую степень передовых технологий и технологий, было перенесено из других организаций или разработаны специально для проникновения на новые рынки и сферы применения.

Библиография

1. Буцан С.Б., Булат С.Г., Гилёва К.С., Хохлачев С.Б. Способ устранения выраженной атрофии тела нижней челюсти // Патент на изобретение RU 2677791 С1, 21.01.2019. Заявка № 2018117873 от 15.05.2018.
2. Буцан С.Б., Вербо Е.В., Неробеев А.И., Кулаков А.А., Гветадзе Р.Ш., Хохлачев С.Б., Йигиталиев Ш.Н., Гилёва К.С., Сухарский И.И., Чёрный М.М., Арсенидзе А.Р. Опыт хирургического лечения и реабилитации пациентов с амелобластомой челюсти // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2013. № 1. С. 35-45.
3. Буцан С.Б., Гилева К.С., Вербо Е.В., Хохлачев С.Б., Абрамян С.В., Смаль А.А., Булат С.Г. Эволюция в планировании и моделировании ревазуляризуемого малоберцового аутоотрансплантата при устранении дефектов нижней челюсти // *Стоматология*. 2018. Т. 97. № 3. С. 35-43.
4. Вербо Е.В., Гарелик Е.И., Буцан С.Б., Гилёва К.С. Топографо-анатомическое обоснование применения ревазуляризованного надкостнично-кортикального аутоотрансплантата нижней трети диафиза бедренной кости при устранении дефектов челюстно-лицевой области // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2013. № 2. С. 8-14.
5. Гилева К.С. Применение ревазуляризованного надкостнично-кортикального бедренного лоскута при устранении ограниченных костных дефектов челюстно-лицевой области // автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Центр. науч.-исслед. ин-т стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Росмедтехнологий. Москва, 2013.
6. Минаков А.В. Особенности существующих методов диагностики несостоятельности организаций // *Экономика и предпринимательство*. 2014. № 11-2 (52). С. 799-804.
7. Минаков А.В. Оценка эффективности инвестиционной стратегии страховой организации // *Экономика и предпринимательство*. 2014. № 8 (49). С. 522-526.
8. Минаков А.В. Развитие экономики и состояние бюджетно-налоговой системы России // *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал*. 2013. № 2 (16). С. 123-130.
9. Минаков А.В. Роль иностранного инвестирования в активизации инновационной деятельности в условиях неопределенности // *Экономика и предпринимательство*. 2013. № 11-2 (40). С. 47-50.
10. Asare, P. (2019). Engineering: A humanist enterprise: A course for preparing the 21st century engineer and their collaborators to undertake interdisciplinary work in a complex society. In *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE (Vol. 2019-October)*. <https://doi.org/10.1109/FIE43999.2019.9028507>
11. Bisignano, A. P., & El-Anis, I. (2019). Making sense of mixed-embeddedness in migrant informal enterprising: The role of community and capital. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 25(5), 974–995. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-03-2018-0114>
12. Bujakowski, W., Bielec, B., & Balcer, M. (2020). Rational management of geothermal waters after their energetic use – preliminary results of the project geotermia mazowiecka sa [Racjonalna gospodarka wodami geotermalnymi po ich energetycznym wykorzystaniu – wstępne efekty projektu geotermii mazowieckiej sa]. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi / Mineral Resources Management*, 36(1), 123–134. <https://doi.org/10.24425/gsm.2020.132555>
13. Castrica, M., Ventura, V., Panseri, S., Ferrazzi, G., Tedesco, D., & Balzaretto, C. M. (2020). The sustainability of urban

- food systems: The case of mozzarella production in the city of Milan. *Sustainability (Switzerland)*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/su12020682>
14. Daroń, M., & Górska, M. (2019). Management premises and barriers in the metal industry in Poland in the context of innovative activity. *Sustainability (Switzerland)*, 11(23). <https://doi.org/10.3390/su11236761>
 15. Del Giudice, M., Garcia-Perez, A., Scuotto, V., & Orlando, B. (2019). Are social enterprises technological innovative? A quantitative analysis on social entrepreneurs in emerging countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.07.010>
 16. Enriquez, F., Troyano, J. A., & Romero-Moreno, L. M. (2019). Using a business process management system to model dynamic teaching methods. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(3), 275–291. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.07.002>
 17. Fechtelpeter, C., Kuehn, A., Dumitrescu, R., & Ebbesmeyer, P. (2020). Integrated technology transfer concept for fostering innovation in SMEs. In 26th International Association for Management of Technology Conference, IAMOT 2017 (pp. 1028–1048). Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85080853674&partnerID=40&md5=b01eded4284776b0a6129f632bfb3196>
 18. Franco, M., Haase, H., & Rodini, A. (2020). The Role of Incubators in the Internationalization Process of Incubated SMEs: A Perspective of International Cooperation. *Global Business Review*. <https://doi.org/10.1177/0972150920919381>
 19. Frischer, R., Krejcar, O., Maresova, P., Fadeyi, O., Selamat, A., Kuca, K., ... Melero, F. J. (2020). Commercial ICT smart solutions for the elderly: State of the art and future challenges in the smart furniture sector. *Electronics (Switzerland)*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/electronics9010149>
 20. Gródek-Szostak, Z. (2019). The role of innovative policy in creating system services to support development of agri-food enterprises. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 132). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201913201005>
 21. Halicka, K. (2020). Technology selection using the TOPSIS method. *Foresight and STI Governance*, 14(1), 85–96. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.1.85.96>
 22. Kaczmarek, S. (2019). Mastering fourth industrial revolution through innovative personnel management - A study analysis on how game-based approaches affect competence development. In *IFAC-PapersOnLine* (Vol. 52, pp. 2332–2337). <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.554>
 23. Liu, X., Wang, Z., & Xie, Y. (2019). Progression from technological entrant to innovative leader: an analytical firm-level framework for strategic technological upgrade. *Innovation: Organization and Management*, 21(3), 443–465. <https://doi.org/10.1080/14479338.2019.1583062>
 24. Martínez-Román, J. A., Gamero, J., Delgado-González, M. D. L., & Tamayo, J. A. (2019). Innovativeness and internationalization in SMEs: An empirical analysis in European countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119716>
 25. Qi, X., Guo, P., Guo, Y., Liu, X., & Zhou, X. (2020). Understanding energy efficiency and its drivers: An empirical analysis of China's 14 coal intensive industries. *Energy*, 190. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116354>
 26. Scaffidi, F. (2019). Soft power in recycling spaces: Exploring spatial impacts of regeneration and youth entrepreneurship in Southern Italy. *Local Economy*, 34(7), 632–656. <https://doi.org/10.1177/0269094219891647>
 27. Testa, G., Szkuta, K., & Cunningham, P. N. (2019). Improving access to finance for young innovative enterprises with growth potential: Evidence of impact of R&D grant schemes on firms' outputs. *Research Evaluation*, 28(4), 355–369. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvz016>
 28. Wiścicka-Fernando, M., Misiak-Kwit, S., & Fernando, K. S. D. (2019). Co-Creation as an innovative way to develop an enterprise-cross-country analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 11(23). <https://doi.org/10.3390/su11236737>
 29. Wojtaszek, H., & Miciuła, I. (2019). Analysis of factors giving the opportunity for implementation of innovations on the example of manufacturing enterprises in the Silesian Province. *Sustainability (Switzerland)*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/su11205850>

Formation of a form of innovative activity in management

Said D. Khamchiev

Bachelor,
Plekhanov Russian University of Economics,
115093, 36, Stremyannyi lane, Moscow, Russian Federation;
e-mail: said.xamchiev@mail.ru

Abstract

More than 200 sources of applied research in various industries or innovations have been devoted to the relationship between industry development, firms' research and development costs, and barriers to innovation that firms face. Any firm has the technical potential of innovation, which can be considered as a function of its environment, including economic, social and political factors, the state of technology development and information about technology. The firm's potential for innovation is limited by knowledge of social and market needs, new and existing technologies, government programs, incentives, and regulations. Characteristics of the firm itself, including its resources, personnel, and communication and decision-making models that determine the extent to which it will match the perceived potential for innovation. As noted by J. Utterback, innovation, as opposed to an invention or technical prototype, refers to a technology that is actually used or claimed for the first time. The innovation process, for ease of comparison, consists of three stages: idea generation, problem solving or development, and introduction and dissemination.

For citation

Khamchiev S.D. (2020) Stanovlenie formy innovatsionnoi deyatelnosti v upravlenii [Formation of the form of innovative activity in management]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (2A), pp. 178-185. DOI: 10.34670/AR.2020.26.12.016

Keywords

Innovation, development, enterprise, company, structure.

References

1. Butsan S. B., Bulat S. G., Gileva K. S., khokhlachev S. B. a Method for eliminating pronounced atrophy of the lower jaw body // ru RU 2677791 C1, 21.01.2019. Application no. 2018117873 from 15.05.2018.
2. Butsan S. B., Verbo E. V., Nerobeev A. I., Kulakov A. A., Gvetadze R. sh., khokhlachev S. B., Yigitaliev sh. N., Gileva K. S., Sukharsky I. I., Chernenky M. M., Arsenidze A. R. Experience of surgical treatment and rehabilitation of patients with ameloblastoma of the jaw // *Annals of plastic, reconstructive and aesthetic surgery*. 2013. no. 1. Pp. 35-45.
3. Butsan S. B., Gileva K. S., Verbo E. V., khokhlachev S. B., Abramyan S. V., smal A. A., Bulat S. G. Evolution in planning and modeling of revascularizable fibular autograft in the elimination of mandibular defects // *Dentistry*. 2018. Vol. 97. No. 3. Pp. 35-43.
4. Verbo E. V., Garelik E. I., Butsan S. B., Gileva K. S. Topographical and anatomical justification of the use of revascularized periosteal-cortical autotransplant of the lower third of the femoral shaft in the elimination of defects in the maxillofacial region // *Annals of plastic, reconstructive and aesthetic surgery*. 2013. No. 2. S. 8-14.
5. Gileva K. S. the Use of revascularized periosteal-cortical femoral flap in the elimination of limited bone defects in the maxillofacial area // abstract of the candidate of medical Sciences / Center. scientific-research. Institute of dentistry and maxillofacial surgery of Rosmedtechnology. Moscow, 2013.
6. Minakov A.V. Features of existing methods of diagnostics of organizations' insolvency // *Economics and entrepreneurship*. 2014. no. 11-2 (52). Pp. 799-804.
7. Minakov A.V. Evaluation of the effectiveness of the investment strategy of an insurance company // *Economics and entrepreneurship*. 2014. no. 8 (49). Pp. 522-526.
8. Minakov A.V. Development of the economy and the state of the budget and tax system of Russia // *Scientific-research financial Institute. Financial magazine*. 2013. no. 2 (16). Pp. 123-130.
9. Minakov A.V. the Role of foreign investment in the activation of innovation activity in conditions of uncertainty // *Economics and entrepreneurship*. 2013. no. 11-2 (40). Pp. 47-50.
10. Asare, P. (2019). Engineering: the humanistic enterprise: a course to prepare a 21st-century engineer and his staff for interdisciplinary work in a complex society. In *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE* (Vol. 2019-October). <https://doi.org/10.1109/FIE43999.2019.9028507>
11. Bisignano, A. P., & El-Anis, I. (2019). Understanding mixed rootedness in migrant informal entrepreneurship: the role of community and capital. *International journal of entrepreneurial behavior and research*, 25(5), 974-995.

- <https://doi.org/10.1108/IJEBR-03-2018-0114>
12. Bujakowski, W., Bielec, B., & Balcer, M. (2020). Rational management of geothermal waters after their energy use—preliminary results of the project geotermia mazowiecka sa [Racjonalna gospodarka wodami geotermalnymi po ICH energetycznym wykorzystaniu—wstępne efekty projektu geotermii mazowieckiej sa]. *Gospodarka Surovtkami Mineralnymi / Management Of Mineral Resources*, 36(1), 123-134. <https://doi.org/10.24425/gsm.2020.132555>
 13. Castrica, M., Ventura, V., Panseri, S., Ferrazzi, G., Tedesco, D., & Balzaretto, S. M. (2020). Sustainability of urban food systems: an example of mozzarella production in Milan. *Sustainable Development (Switzerland)*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/su12020682>
 14. Daroń, M., & Górska, M. (2019). Managerial prerequisites and barriers in the Polish metallurgical industry in the context of innovation. *Sustainable Development (Switzerland)*, 11(23). <https://doi.org/10.3390/su11236761>
 15. Del Giudice, M., Garcia-Perez, A., Scuto, V., & Orlando, B. (2019). Are social enterprises technologically innovative? Quantitative analysis of social entrepreneurs in developing countries. *Technological forecasting and social change*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.07.010>
 16. Enríquez, F., Troyano, J. A., & Romero-Moreno, L. M. (2019). Using a business process management system to model dynamic learning methods. *Journal of strategic information systems*, 28 (3), 275-291. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.07.002>
 17. Fechtelpeter, S., Kuhn, A., Dumitrescu, R., & Ebbesmeyer, P. (2020). A comprehensive concept of technology transfer to encourage innovation in SMEs. In the 26th international conference Of the Association for technology management IAMOT 2017 (p. 1028-1048). Extracted from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85080853674&partnerID=40&md5=b01eded4284776b0a6129f632bfb3196>
 18. Franco, M., Haase, H., & Rodini, A. (2020). The role of incubators in the process of internationalization Of incubated SMEs: prospects for international cooperation. *Global Business Overview*. <https://doi.org/10.1177/0972150920919381>
 19. Frischer, R., Krejcar, O., Maresova, P., Fadeyi, O., Patung, A., Kuche, K. Melero..., F. Ya. (2020). Commercial smart ICT solutions for older people: current state and future challenges in the smart furniture sector. *Electronics (Switzerland)*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/electronics9010149>
 20. Grudek-Shostak, Z. (2019). The role of innovation policy in creating a system of services to support the development of agri-food enterprises is considered. In *E3s Web of Conferences (Vol. 132)*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201913201005>
 21. Galitskaya K. (2020). Selecting a technology using the TOPSIS method. *Foresight and management of NTI*, 14 (1), 85-96. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.1.85.96>
 22. Kaczmarek, S. (2019). Mastering the fourth industrial revolution through innovative personnel management is a study of how game approaches affect the development of competencies. In *IFAC-Paperonline (Vol. 52, Pp. 2332-2337)*. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.554>
 23. Liu, X., Wang, Z., & Xie, Y. (2019). Transition from a technological novice to an innovative leader: a firm-level analytical structure for strategic technological renewal. *Innovation: organization and management*, 21 (3), 443-465. <https://doi.org/10.1080/14479338.2019.1583062>
 24. Martinez-Roman A. J., Camero, H. Delgado-Gonzales, D. M. L., & Tamayo, A. Ya. (2019). Innovation and internationalization of small and medium-sized businesses: an empirical analysis in European countries. *Technological forecasting and social change*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119716>
 25. Qi, X., Guo, P., Guo, Y., Liu, X., & Zhou, X. (2020). Understanding energy efficiency and its driving forces: an empirical analysis of China's 14 coal mining industries. *Energy*, 190. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116354>
 26. Scaffidi, F. (2019). Soft power in recycling spaces: a study of the spatial consequences of regeneration and youth entrepreneurship in southern Italy. *The Local Economy*, 34 (7), 632-656. <https://doi.org/10.1177/0269094219891647>
 27. Testa, G., Szkuta, K., & Cunningham, P. N. (2019). Improving access to Finance for young innovative enterprises with growth potential: evidence of the impact of R & d grant schemes on firm performance. *Evaluation of Research Results*, 28 (4), 355-369. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvz016>
 28. Wiścicka-Fernando, M., Misiak-Kwit, S., & Fernando, K. S. D. (2019). Joint creativity as an innovative way of enterprise development—cross-country analysis. *Sustainable Development (Switzerland)*, 11(23). <https://doi.org/10.3390/su11236737>
 29. Wojtaszek, H., & Miciuła, I. (2019). Analysis of factors that make it possible to implement innovations on the example of production enterprises in the Silesian province. *Sustainable Development (Switzerland)*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/su11205850>