

Ссылка для цитирования этой статьи:

Устинова К.А. Теоретические аспекты исследования технологического предпринимательства // Human Progress. 2022. Том 8, Вып. 3. С. 16. URL: http://progress-human.com/images/2022/Tom8_3/Ustinova.pdf, свободный. DOI 10.34709/IM.183.16. EDN RSFICR.

УДК 334.01

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА



Устинова Ксения Александровна

кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник, заведующий лабораторией
инновационной экономики
ФГБУН Вологодский научный центр Российской академии наук

ustinova-kseniya@yandex.ru
56а, ул. Горького,
г. Вологда, Российская Федерация, 160014
(8172) 59-78-10 (доб. 400)

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена невысокой предпринимательской активностью как на уровне страны, так и региона. Это делает необходимым решение задачи определения факторов, способствующих и препятствующих развитию предпринимательства. Статья связана с изучением понятия «технологическое предпринимательство», факторов, его детерминирующих. Работа нацелена на выявление той роли, которую играют образовательные и институциональные факторы в осуществлении предпринимательской деятельности и технологического предпринимательства. Результаты исследования связаны с рассмотрением технологического предпринимательства, с одной стороны, как феномена, обладающего чертами предпринимательства как такового, с другой стороны, как феномена, обладающего специфическими особенностями, которые заключаются в ориентации на проектную деятельность, на осуществление технологических решений. Выделены параметры, влияющие на предпринимательство, по сферам – экономические, социальные и культурные, по характеру влияния – положительные и отрицательные. В работе обращено внимание на дискуссионный характер влияния отдельных параметров на предпринимательство. Показано, что актуальным является необходимость углубленных исследований в отношении воздействия институциональных факторов (государственная политика, меры поддержки университетов, системы инноваций и предпринимательства и т.д.) на создание и последующее развитие новых технологических предприятий.

Ключевые слова: предпринимательство; технологическое предпринимательство; образовательный фактор; институциональный фактор; факторы предпринимательства.

JEL коды: L26; O30.

Введение

Предпринимательство способствует развитию конкуренции, осуществлению инноваций. Невысокий уровень предпринимательской активности на страновом и региональном уровне актуализирует задачу поиска ответа на вопрос о факторах, способствующих и препятствующих развитию предпринимательства. Среди последних называют условия налогообложения, финансовое обеспечение, административные барьеры и др. (Малышев О.М., Соломонов А.П., 2010) [1]. В общем виде речь идёт об экономических, правовых, социальных, психологических и других факторах. Эти и другие вопросы затрагиваются в научных исследованиях, в частности посвященных формированию предпринимательских компетенций молодежи, проектированию технологий предпринимательства (Busygin, 2003 [2]; Johansson, Jenson, 2009 [3]; Kostenko, 2000 [4]; Kolesnikova, 2003 [5]; Cao, Kurbanova, Salikhova, 2017 [6]), управлению предпринимательской деятельностью (Perun, 2007 [7]; Schumpeter, 2007 [8]; Nonaka, Potarova, 2012 [9]; Lafley, Martin, 2013 [10]; Shpak, 2014 [11]; Cao, Kirilova, Grunis, 2017 [12]) и др.

Предпринимательство исследуется с позиции разных теорий: в психологических учитываются внутренние аспекты, в социально-когнитивных – внешние. Современная тенденция – переход к многомерному подходу, учитывающему разные группы факторов. В статье акцент сделан на роли институциональных и образовательных факторов в осуществлении технологического предпринимательства.

1. Теоретические аспекты исследования предпринимательства: роль образовательных и институциональных факторов

Существует положительная связь между экономическим ростом и предпринимательством. Эмпирически установлен значительный вклад предпринимательства в развитие экономики, особенно это касается создания рабочих мест. В Великобритании малое предпринимательство обеспечивает 59% занятости, в Японии – 70%, в Южной Корее – 80 % (Cynthia Benzing, Hung Manh Chu, and Orhan Kara, 2009 [13]).

В многомерном подходе подчеркивается роль социальных и культурных аспектов (Drakoroulou Dodd, Anderson, 2007 [14]). Признавая значимость этих факторов,

предпринимательство характеризуют с позиций социального явления, подчеркивая роль социальной среды при осуществлении деятельности (Shapero, Sokol, 1982 [15]; Berger, 1991 [16]; Steyaert, 2007 [17]). Кроме того, учитываются не только социальные, но и культурные аспекты (Greenfield, Strickon, 1986 [18]; Stewart, 1991 [19]), к числу последних относят нормы и традиции, способствующие или препятствующие предпринимательству.

В рамках теории человеческого капитала показано, что чем выше образовательный уровень и чем он в большей степени соответствует требованиям предпринимательской деятельности, тем будет успешнее бизнес, аналогичный вывод сделан и относительно способности использования информации в коммерческих целях.

Образование оказывает положительное влияние на организацию предпринимательской деятельности у мужчин, главной целью которых является достижение общественного признания, а также социально-ориентированного предпринимательства у пожилых женщин. В межстрановых исследованиях, а также в исследовании данных по Великобритании показано, что высшее образование положительно влияет на социальное предпринимательство (Understanding Motivations for Entrepreneurship, 2015) [20]. Образование оказывает положительное влияние на возможность развития предпринимательства, однако в большей степени положительный эффект проявляется, когда мотивация обусловлена не только внутренними, но и внешними факторами.

Вместе с тем, иногда рост образовательного уровня может оказывать негативное влияние на предпринимательство в связи с наличием альтернатив занятости. Тем самым существуют аргументы в пользу разного характера воздействия образовательного уровня на самозанятость. Кроме того, отмечается неоднозначный характер влияния образования на мотивацию к предпринимательству.

Характеризуя те параметры, которые влияют на предпринимательство как таковое, следует отметить, что важное значение придается институциональным аспектам, которые могут соответствовать или не соответствовать национальной культуре (DiMaggio, 1997 [21]; Busenitz et al., 2000 [22]). Особенность институционального подхода связана с тем, что семья, организации, культура и религия рассматриваются как источники разных норм, которые могут быть согласованы или не согласованы между собой, что может отражаться и на предпринимательской деятельности (Thornton P.H., Ribeiro-Soriano D., Urbano D., 2011 [23]).

Следует учесть, что реализация норм, поддерживающих индивидуализм, оказывает положительное влияние на экономические преобразования (Weber, 1930 [24]). Аналогичные выводы содержатся в исследованиях Хофстеда, в которых показано, что развитию предпринимательства будут способствовать индивидуализм, низкое избегание

неопределенности, низкая дистанция власти (Hofstede, 1980 [25]). В обобщенном виде речь идет о том, что культурная среда, в которой осуществляется бизнес, воздействует на развитие предпринимательской деятельности и выбор стратегии его ведения.

Наряду с этим, внимание уделяется и тому, что та часть населения, которая в большей степени мотивирована по сравнению с остальными, чаще положительно интерпретируют социальные и организационные изменения, для них в меньшей степени, по сравнению с остальными, характерно сохранение негативной информации об экономических, институциональных условиях той среды, в которой осуществляется предпринимательская деятельность.

При рассмотрении институциональных аспектов, большое внимание уделяется как формальным, так и неформальным институциональным факторам. К числу последних относят социальный капитал и моральную поддержку, доверие в предпринимательской среде, сплоченность между субъектами предпринимательской деятельности. В целом же, отмечается, что институциональные факторы могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на предпринимательство, при этом необходимо учитывать как формальные, так и неформальные институциональные аспекты.

2. Технологическое предпринимательство и отдельные параметры, его определяющие

В процессе анализа технологического предпринимательства речь заходит о том, что оно является производным от двух устоявшихся понятий – предпринимательства и технологических инноваций (Shane, Venkataraman, 2003 [26]; Beckman et al. 2012 [27]). Опираясь на исследования в области технологических инноваций, отмечается, что технологические возможности могут использоваться как при создании новых предприятий, так и в рамках уже существующих государственных или частных организаций (Clarysse et al., 2009 [28]; Parker, 2011 [29]).

Одно из важных определений технологического предпринимательства дал Т. Bailetti, в котором прослеживается связь с предпринимательством как таковым, с экономикой и управлением. Используя данное определение, можно сформировать понимание в отношении того, как функционирует компания, инвестирующая в научно-технические проекты. В трактовке Т. Bailetti технологическое предпринимательство рассматривается с позиции инвестиций в проект, который разрабатывается и реализуется специализированными частными лицами с использованием различных активов в целях создания и роста стоимости компании. Наряду с тем что технологическое предпринимательство имеет черты предпринимательства как такового, в самих определениях технологического

предпринимательства заложена специфика, которая заключается в следующих аспектах: во взаимозависимости научно-технического прогресса с развитием новых продуктов; с акцентированием внимания на новых возможностях и на тех кадрах, специализирующихся на разных направлениях, которые эти возможности будут реализовывать; с акцентом на проектную деятельность и осуществление инвестирования в проекты; с осуществлением совместных производственных, технологических и инвестиционных решений, которые принимаются и реализуются командами; с акцентом на способности команд к разработке новых признаков и свойств существующих активов для создания и увеличения стоимости компаний.

Отмеченные выше специфические черты проявляются и в некоторых определениях технологического предпринимательства отечественных авторов, например, Барыкина А.Н. и Икрянникова В.О. (2010), которые трактуют его с позиций систематически осуществляемой предпринимательской деятельности, основанной на трансформации фундаментальных научных знаний в промышленно применимые, экономически оправданные и востребованные рынком технологии (Барыкин А.Н., Икрянников В.М., 2010) [30]. С этой точки зрения технологическое предпринимательство связано с реализацией взаимосвязанных технологических стартапов, отдельных проектов, целью которых становится обеспечение трансформации научных знаний в промышленные технологии. Тем самым, трактовка технологического предпринимательства осуществляется в рамках проектного подхода.

Технологическое предпринимательство, как и предпринимательство как таковое, связано с созданием новых рабочих мест, с развитием новых отраслей экономики, что обеспечивается за счёт внедрения инноваций и технологий (Толмачев Д.Е., Чукавина К.В., 2020) [31]. В конечном итоге признается, что технологическое предпринимательство способствует экономическому росту. Этот тезис содержится во многих зарубежных исследованиях (Adler P., Florida R., King K., Mellander C., 2019 [32]). В этом же ряду рассматриваются работы, в которых технологическое предпринимательство выступает фактором регионального развития, при этом отдельное внимание уделяется развитию тех территорий, которые ориентированы на трансфер знаний и технологий (Dahlstrand Å.L., 2007 [33]).

Технологическое предпринимательство связывается с производством, основанным на видении будущих изменений, их учёте при разработке новых и совершенствовании уже существующих технологий. При этом, характеризуя технологического предпринимателя, его описывают с нескольких позиций: как человека, который реализует уже существующие возможности (Shane, Venkataraman, 2000 [34]; Shane, 2003 [35]); как того, кто обладает инновационными характеристиками и может привести экономику к состоянию нового

равновесия; как имеющего определенные личностные черты и харизму; как обладающего способностями к прогнозированию и действующего эффективно вследствие невысоких затрат по сравнению с остальными участниками экономических отношений.

Принимая во внимание обозначенное, отметим, что технологическое предпринимательство связывают с привлечением человеческих ресурсов, с использованием навыков и способностей для осуществления научно-технических изменений на благо организации. Считается, что развитие технологического предпринимательства сопряжено с действиями междисциплинарной команды специалистов, собранной из участников, специализирующихся на нескольких областях, внедряющих технологические решения. Считается, что в условиях наличия стартапов, ориентированных на технологии, значимым фактором является наличие команды, слаженные действия которой позволят обеспечить более быстрое продвижение на рынок, реагирование на изменяющиеся внешние условия, ускорение темпов внедрения инноваций. При этом считается предпочтительной организация таких команд, члены которой обладают разными предметными знаниями по сравнению с теми командами, члены которых обладают схожим уровнем образования. Образовательный уровень рассматривается в качестве параметра, обеспечивающего успешность технологического предпринимательства, положительное влияние на предпринимательство в технологическом направлении оказывает отраслевой опыт.

Тем самым признается ключевая роль человеческого капитала в развитии технологического предпринимательства и обеспечении его эффективности (Colombo et al., 2004 [36]; Marvel, Lumpkin, 2007 [37]; Mosey, Wright, 2007 [38]; Wright et al., 2007 [39]). Несмотря на актуальность исследования данного вопроса, остаются и мало изученные аспекты (Beckman et al., 2012 [27]). Одним из таких является вопрос о том, связана ли эффективность технологического предпринимательства с врожденными способностями или она является следствием накопленного предпринимательского опыта (Eesley, Roberts, 2012 [40]). В ряде случаев делается вывод о том, что преобладание того или иного фактора (врожденных способностей или предпринимательского таланта) зависит от контекста: важность опыта признается в случае функционирования на уже существующем рынке, в то время как наличие новых навыков и способностей – в случае перехода на новые рынки. Несмотря на значимость первого аспекта и его ключевую роль при осуществлении технологического предпринимательства, отмечается и положительное влияние накопленного опыта на создание предприятий в технологической сфере (Guerrero, Peña-Legazkue, 2013 [41]). Важность как врожденных способностей, так и накопленного опыта в развитии технологического предпринимательства актуализирует вопрос в отношении существующих

мер поддержки (обучение предпринимательству, конкурсы бизнес-планов, деятельность инкубаторов и т.д.; Kourilsky, Walstad, 2002 [42]; Wright, 2004 [43]; Guerrero, Urbano, 2014 [44]; Guerrero, 2015 [45]), а также исследование влияния культуры на технологическое предпринимательство (Rasmussen, 2013 [46]).

Исследователи фокусируются на макроэкономических (Ojala A., Isomäki H., 2011 [47]) и институциональных (Aidis R., Estrin S., Mickiewicz T., 2008 [48]) факторах развития предпринимательства в целом. Отмечается, что в отношении развития институциональных аспектов Россия значительно отстает от других стран с переходной экономикой: не получили должного распространения как формальные, так и неформальные институты поддержки технологических инициатив и стартапов, реализации инновационного потенциала, и увеличению производительности труда в существующих компаниях препятствует коррупция и ограничение верховенства права (Толмачев Д.Е., Чукавина К.В., 2020 [31]).

Зарубежными исследователями также обращается внимание на необходимость изучения институциональных аспектов. Перкманн и Солтер (Perkmann, Salter, 2012 [49]) сосредоточились на обосновании необходимости более глубокого анализа влияния локальных норм на организацию взаимодействия между научным и предпринимательским сообществом, между образовательными организациями и промышленными предприятиями (Link, 2007 [50]). Подчеркивается, что необходимо исследовать то, каким образом налаживается и организуется взаимодействие между участниками в разных условиях (не только на региональном уровне, но и на уровне образовательных организаций и предпринимательского сообщества; Rasmussen, Wright, 2015 [51]).

Делается акцент на необходимости углубленных исследований в отношении воздействия институциональных факторов (государственная политика, меры поддержки университетов, системы инноваций и предпринимательства и т.д.) на создание и последующее развитие новых технологических предприятий. В некоторых исследованиях, например, в работе Маццукато (2013) [52] рассматривается вопрос влияния государственной политики на технологическое развитие и осуществление инвестирования со стороны государства в технологические исследования и коммерциализацию технологий. Сигелом, Райтом (2015) [53] и Фини (2011) [54] анализируется региональная политика в отношении передачи технологий. Исследователями обращается внимание на то, как университетская культура, особенности национальной, региональной и местной политики, а также региональные механизмы поддержки влияют на технологическое предпринимательство.

Часть зарубежных исследований посвящена аспектам, связанным с вопросами влияния бизнес-инкубаторов на технологическое предпринимательство. С одной стороны,

отмечается, что те предприятия, которые связаны с бизнес-инкубаторами, могут достичь большего успеха, чем те, которые не связаны. С другой стороны, встречаются исследования, в которых приводятся противоположные свидетельства. Противоречивые тезисы проявляются в том, что новые организации, которые связаны с инкубаторами, чаще выживают и имеют более высокие темпы роста, что отражается на показателях продаж и создания рабочих мест. Тем не менее, существуют свидетельства, результаты которых говорят либо о незначительном успехе фирм, либо об его отсутствии.

В исследованиях речь заходит о том, что решение о взаимодействии с бизнес-инкубатором или акселератором принимается технологическим предпринимателем с учетом нескольких обстоятельств: этапа, на котором находится технологическое предприятие (к услугам бизнес-инкубаторов прибегают на ранней стадии, к акселераторам – в условиях роста организаций); соответствия между потребностями предпринимателя и миссией, целями и отраслевой направленностью инкубатора (учет как краткосрочных, так и долгосрочных интересов для обеспечения совместимости с потенциальными инкубаторами и акселераторами); характер и объем предоставляемых услуг (технологическими предпринимателями необходимо объективно оценить текущие потребности и способность инкубатора или акселератора к их удовлетворению); сеть партнерств (поиск различных знаний – юридических, технических, финансовых и др.) (Diane A., 2013) [55].

Заключение

Обобщая полученные результаты, отметим, что предпринимательство выступает источником экономического роста, инноваций и занятости, рассматривается с позиций социального явления, подчеркивается роль социальной среды при осуществлении предпринимательской деятельности. Обосновано использование в исследовании комплексного подхода, предполагающего учет не только внутренних факторов, среди которых, например, рассматривается образовательный уровень населения, но и факторов внешней среды, связанных с институциональными аспектами. Показано, что на склонность к предпринимательству оказывает воздействие множество параметров, среди которых в первую очередь экономические, социальные и культурные, а по характеру влияния на предпринимательство – положительные и отрицательные. В работе обращено внимание на дискуссионный характер влияния отдельных параметров на предпринимательство, на мотивацию к этому виду деятельности,

В исследовании установлено, что технологическое предпринимательство имеет черты предпринимательства как такового; в самих определениях технологического

предпринимательства заложена специфика, которая заключается в следующих аспектах: во взаимозависимости научно-технического прогресса с развитием новых продуктов; с акцентированием внимания на новых возможностях и на тех кадрах, специализирующихся на разных направлениях, которые эти возможности будут реализовывать; с акцентом на проектную деятельность и осуществлением инвестирования в проекты; с осуществлением совместных производственных, технологических и инвестиционных решений.

Показано, что на успешность технологического предпринимательства оказывает воздействие образовательный уровень населения. При этом в исследованиях отмечается дискуссионный характер влияния данного фактора на технологическое предпринимательство: в одних случаях отмечается прямое воздействие, в других – неоднозначное влияние. В работе показано, что актуальным является концентрация внимания на необходимости углубленных исследований в отношении воздействия институциональных факторов (государственная политика, меры поддержки университетов, системы инноваций и предпринимательства и т.д.) на создание и последующее развитие новых технологических предприятий. Показано, что предприятия, которые осуществляют взаимодействие с бизнес-инкубаторами, достигают большей эффективности по сравнению с теми организациями, деятельность которых не связана с бизнес-инкубаторами. Тем не менее, в зарубежной литературе приводятся аргументы и в пользу противоположного влияния. Принимая во внимание выше отмеченное, актуализируется вопрос о необходимости эмпирических исследований по данному направлению.

Литература

1. Малышев, О.М.; Соломонов, А.П. Развитие предпринимательства в современной России: проблемы и перспективы. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-predprinimatelstva-v-sovremennoy-rossii-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 08.08.2021).
2. Busygin, A.V. Entrepreneurship. Textbook for universities. Moscow: Case. 2003.
3. Johansson, M.; Jenson, I. Face to face to reality: learning through entrepreneurship. Transl. English. Moscow: Lomonosov. 2009.
4. Kostenko, D.A. Methodical bases of technology and entrepreneurship teacher training to conducting educational and entrepreneurial activity. PhD Thesis. Moscow. 2000.
5. Kolesnikova, I. Problems of training a modern entrepreneur // Alma Mater. 2003. Vol. 2. P.: 1-7.
6. Cao, Y.; Kurbanova, A.T.; Salikhova, N.R. Development of Classification Thinking in Future Teachers: Technologies of Reflective Discussion // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2017. Vol. 13 (6). P.: 1865-1879.

7. Perun, M.A. Formation and development of a competitive business environment. Vladivostok: Publishing house of the Far Eastern University. 2007.
8. Schumpeter, J. The theory of economic development (Study of entrepreneurial profit, capital, credit, interest and cycle of conjuncture). Moscow: Progress. 2007.
9. Nonaka, I.; Takeuchi, Kh. The company is the creator of knowledge. The origin and development of innovation in Japanese firms. Moscow: CJSC Olimp-Busines. 2011.
10. Lafley, A.; Martin, R.A. Game to win. How the strategy works really. Moscow: Pub. h. "Mann, Ivanov and Feber". 2013.
11. Shpak, E.M. Formation of the system of entrepreneurial structures key competencies // Innovation. Scientific Electronic Journal. 2014. Vol. 1.
12. Cao, Y.; Kirilova, G.I.; Grunis, M.L. Cooperative Research Projects of Master's Students (Education Programs) in the Open Informational Educational Environment // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2017. Vol. 13 (7). P.: 2859-2868.
13. Cynthia, Benzing; Hung Manh, Chu; Orhan, Kara. Entrepreneurs in Turkey: a Factor Analysis of Motivations, Success Factors, and Problems // Journal of Small Business Management. 2009. Vol. 47 (1). P.: 58-91.
14. Drakopoulou, Dodd S.D.; Anderson, A.R. Mumpsimus and the mything of the individualist entrepreneur // International Small Business Journal. 2007. Vol. 25 (4). P.: 341-360.
15. Shapero, A.; Sokol, L. The social dimensions of entrepreneurship. In: Kent C, Sexton L and Vesper K (eds) Encyclopedia of Entrepreneurship. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1982. P.: 72-90.
16. Berger, B. The Culture of Entrepreneurship. San Francisco: ICS Press. 1991.
17. Steyaert, C. 'Entrepreneurship' as a conceptual attractor? A review of process theories in 20 years of entrepreneurship studies // Entrepreneurship & Regional Development. 2007. Vol. 19 (6). P.: 453-477.
18. Greenfield, S.M.; Strickon, A. Introduction. In: Greenfield S.M. and Strickon A. (eds) Entrepreneurship and Social Change. Lanham, MD: University Press of America. 1986. P.: 4-18.
19. Stewart, A. A prospectus on the anthropology of entrepreneurship // Entrepreneurship Theory and Practice. 1991. Vol. 16 (2). P.: 71-91.
20. Understanding Motivations for Entrepreneurship. A Review of Recent Research Evidence. Birmingham: Enterprise Research Centre and Aston Business School. 2015. P.: 21-25.
21. DiMaggio, P. Culture and cognition // Annual Review of Sociology. 1997. Vol. 23. P.: 263-287.
22. Busenitz, L.W.; Gomez, C.; Spencer, J.W. Country institutional profiles: Unlocking entrepreneurial phenomena // Academy of Management Journal. 2000. Vol. 43 (5). P.: 994-1003.

23. Thornton, P.H.; Ribeiro-Soriano, D.; Urbano, D. Socio-cultural factors and entrepreneurial activity: An overview // *International Small Business Journal*. 2011. Vol. 29 (2). P.: 105-118.
24. Weber, M. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. New York: Scribners. 1930.
25. Hofstede, G. *Culture's Consequences: International Differences in Work-related Values*. Beverly Hills. CA: SAGE. 1980.
26. Shane, S.A. *A General Theory of Entrepreneurship: The Individual-opportunity Nexus New horizons in entrepreneurship*. Edward Elgar Publishing. 2003.
27. Beckman, C.M.; Eisenhardt, K.; Kotha, S.; Meyer, A.; Rajagopalan, N. The role of the entrepreneur in technology entrepreneurship // *Strategic Entrepreneurship Journal*. 2012. Vol. 6 (3). P.: 203-206.
28. Clarysse, B.; Mosey, S.; Lambrecht, I. New trends in technology management education: A view from Europe // *Academy of Management Learning and Education*. 2009. Vol. 8 (3).
29. Parker, S.C. Intrapreneurship or entrepreneurship? // *Journal of Business Venturing*. 2011. Vol. 26 (1). P.: 19-34.
30. Барыкин, А.Н.; Икрянников, В.М. Белые пятна теории и практики технологического предпринимательства // *Менеджмент инноваций*. 2010. № 3. С.: 202-213.
31. Толмачев, Д.Е.; Чукавина, К.В. Технологическое предпринимательство в российских регионах. Образовательные и географические траектории основателей стартапов // *Экономика региона*. 2020. Том 16. Вып. 2. С.: 420-434.
32. Adler, P.; Florida, R.; King, K.; Mellander, C. The city and high-tech startups: The spatial organization of Schumpeterian entrepreneurship // *Cities*. 2019. Vol. 87. P.: 121-130. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.12.013>.
33. Dahlstrand, Å.L. Technology-based entrepreneurship and regional development: the case of Sweden // *European Business Review*. 2007. Vol. 19 (5). P.: 373-386. DOI: 10.1108/09555340710818969.
34. Shane, S.; Venkataraman, S. The promise of Entrepreneurship as a Field of Research // *The Academy of Management Review*. 2000. Vol. 25. № 1. P.: 217-226.
35. Shane, S.; Venkataraman, S. Guest editors' introduction to the special issue on technology entrepreneurship // *Research Policy*. 2003. Vol. 32 (2). P.: 181-184.
36. Colombo, M.G.; Delmastro, M.; Grilli, L. Entrepreneurs' human capital and the start-up size of new technology-based firms // *International Journal of Industrial Organization*. 2004. Vol. 22 (8). P.: 1183-1211.
37. Marvel, M.R.; Lumpkin, G.T. Technology entrepreneurs' human capital and its effects on innovation radicalness // *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2007. Vol. 31 (6). P.: 807-828.

38. Mosey, S.; Wright, M. From human capital to social capital: A longitudinal study of technology based academic entrepreneurs // *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2007. Vol. 31 (6). P.: 909-935.
39. Wright, M.; Hmieleski, K.M.; Siegel, D.S.; Ensley, M.D. The role of human capital in technological entrepreneurship // *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2007. Vol. 31 (6). P.: 791-806.
40. Eesley, C.E.; Roberts, E.B. Are you experienced or are you talented? When does innate talent versus experience explain entrepreneurial performance? // *Strategic Entrepreneurship Journal*. 2012. Vol. 6. P.: 207-219.
41. Guerrero, M.; Peña-Legazkue, I. The effect of intrapreneurial experience on corporate venturing: Evidence from developed economies // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2013. Vol. 9 (3). P.: 397-416.
42. Kourilsky, M.L.; Walstad, W.B. The early environment and schooling experiences of high technology entrepreneurs: Insights for entrepreneurship education // *International Journal of Entrepreneurship Education*. 2002. Vol. 1 (1). P.: 1-20.
43. Wright, M.; Birley, S.; Mosey, S. Entrepreneurship and university technology transfer // *The Journal of Technology Transfer*. 2004. Vol. 29 (3-4). P.: 235-246.
44. Guerrero, M.; Urbano, D. Academics' start-up intentions and knowledge filters: An individual perspective of the knowledge spillover theory of entrepreneurship // *Small Business Economics*. 2014. Vol. 43 (1). P.: 57-74.
45. Guerrero, M.; Cunningham, J.A.; Urbano, D. Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom // *Research Policy*. 2015. Vol. 44 (3). P.: 748-764.
46. Rasmussen, E.; Mosey, S.; Wright, M. The influence of university departments on the evolution of entrepreneurial competencies in spin-off ventures // *Research Policy*. 2013. Vol. 43 (1). P.: 92-106.
47. Ojala, A.; Isomäki, H. Entrepreneurship and small businesses in Russia: a review of empirical research // *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 2011. Vol. 18. № 1. P.: 97-119. <https://doi.org/10.1108/14626001111106451>.
48. Aidis, R.; Estrin, S.; Mickiewicz, T. Institutions and entrepreneurship development in Russia: A comparative perspective // *Journal of Business Venturing*. 2008. Vol. 23. №. 6. P.: 656-672. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.01.005>.
49. Perkmann, M.; Salter, A. How to create productive partnerships with Universities // *MIT Sloan Management Review*. 2012. Vol. 53. P.: 79-88.

50. Link, A.N.; Siegel, D.S.; Bozeman, B. An empirical analysis of the propensity of academics to engage in informal university technology transfer // *Industrial and Corporate Change*. 2007. Vol. 16. P.: 641-655.
51. Rasmussen, E.; Wright, M. How can universities facilitate academic spin offs? An entrepreneurial competency perspective // *The Journal of Technology Transfer*. 2015. Vol. 40 (5). P.: 782-799.
52. Mazzucato, M. *The Entrepreneurial State: Debunking private vs Public Sector Myths*. London: Anthem Press. 2013.
53. Siegel, D.S.; Wright, M. Academic Entrepreneurship: Time for a Rethink? // *British Journal of Management*. 2015. Vol. 26 (4). P.: 582-595.
54. Fini, R.; Grimaldi, R.; Santoni, S.; Sobrero, M. Complements or substitutes? the role of universities and local context in supporting the creation of academic spin-offs // *Research Policy*. 2011. Vol. 40. P.: 1113-1127.
55. Diane, A. Isabelle Factors Affecting a Technology Entrepreneur's Choice of Incubator or Accelerator // *Technology Innovation Management Review*. 2013. URL: https://timreview.ca/sites/default/files/article_PDF/Isabelle_TIMReview_February2013.pdf.

THEORETICAL ASPECTS OF TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP RESEARCH

Kseniya Ustinova

Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Head of the Innovative Economics Laboratory
in Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences
Vologda, Russia

Abstract. The relevance of the research is due to the low entrepreneurial activity both at the country and the region level. This makes it necessary to solve the problem of the factors contributing to and hindering the entrepreneurship development. The article deals with the "technological entrepreneurship" concept and the factors determining it. The study is aimed at identifying the role of educational and institutional factors in the entrepreneurial activity implementation and technological entrepreneurship. The results of the study are related to the technological entrepreneurship consideration, on the one hand, as a phenomenon that has the features of entrepreneurship as such, on the other hand, as a phenomenon that has specific features, which consist in the orientation on the design activity, the technological solutions implementation.

The parameters influencing entrepreneurship are distinguished by spheres - economic, social and cultural, by the influence nature - positive and negative. The paper draws attention to the debatable nature of the individual parameters influence on entrepreneurship. It is shown that the need for in-depth research on the institutional factors impact (public policy, support measures for universities, innovation and entrepreneurship systems, etc.) on the creation and subsequent development of new technological enterprises is relevant.

Keywords: entrepreneurship; technological entrepreneurship; educational factor; institutional factor; factors of entrepreneurship.

JEL codes: L26; O30.

References

1. Malyshev, O.M.; Solomonov, A.P. Razvitiye predprinimatel'stva v sovremennoy Rossii: problemy i perspektivy [Development of entrepreneurship in modern Russia: problems and prospects]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-predprinimatelstva-v-sovremennoy-rossii-problemy-i-perspektivy> (accessed: 08.08.2021). (In Russ.).
2. Busygin, A.V. (2003). *Entrepreneurship. Textbook for universities*. Moscow: Case.
3. Johansson, M.; Jenson, I. (2009). *Face to face to reality: learning through entrepreneurship*. Transl. English. Moscow: Lomonosov.
4. Kostenko, D.A. (2000). *Methodical bases of technology and entrepreneurship teacher training to conducting educational and entrepreneurial activity*. PhD Thesis. Moscow.
5. Kolesnikova, I. (2003). Problems of training a modern entrepreneur. *Alma Mater*. № 2. P.: 1-7.
6. Cao, Y.; Kurbanova, A.T.; Salikhova, N.R. (2017). Development of Classification Thinking in Future Teachers: Technologies of Reflective Discussion. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. № 13 (6). P.:1865-1879.
7. Perun, M.A. (2007). *Formation and development of a competitive business environment*. Vladivostok: Publishing house of the Far Eastern University.
8. Schumpeter, J. (2007). *The theory of economic development (Study of entrepreneurial profit, capital, credit, interest and cycle of conjuncture)*. Moscow: Progress.
9. Nonaka, I.; Takeuchi, Kh. (2011). *The company is the creator of knowledge. The origin and development of innovation in Japanese firms*. Moscow: CJSC Olimp-Busines.
10. Lafley, A.; Martin, R.A. (2013). *Game to win. How the strategy works really*. Moscow: Pub. h. "Mann. Ivanov and Feber".
11. Shpak, E.M. (2014). Formation of the system of entrepreneurial structures key competencies. *Innovation. Scientific Electronic Journal*. № 1.

12. Cao, Y.; Kirilova, G.I.; Grunis, M.L. (2017). Cooperative Research Projects of Master's Students (Education Programs) in the Open Informational Educational Environment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. № 13 (7). P.: 2859–2868.
13. Cynthia, Benzing; Hung Manh, Chu; Orhan, Kara. (2009). Entrepreneurs in Turkey: a Factor Analysis of Motivations, Success Factors, and Problems. *Journal of Small Business Management*. № 47 (1). P.: 58-91.
14. Drakopoulou Dodd, S.D.; Anderson, A.R. (2007). Mumpsimus and the mything of the individualist entrepreneur. *International Small Business Journal*. № 25 (4). P.: 341-360.
15. Shapero, A.; Sokol, L. (1982). *The social dimensions of entrepreneurship*. In: Kent C, Sexton L and Vesper K (eds) *Encyclopedia of Entrepreneurship*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. P.: 72-90.
16. Berger, B. (1991). *The Culture of Entrepreneurship*. San Francisco: ICS Press.
17. Steyaert, C. (2007). 'Entrepreneurship' as a conceptual attractor? A review of process theories in 20 years of entrepreneurship studies. *Entrepreneurship & Regional Development*. № 19 (6). P.: 453-477.
18. Greenfield, S.M.; Strickon, A. (1986). *Introduction*. In: Greenfield S.M. and Strickon A. (eds) *Entrepreneurship and Social Change*. Lanham, MD: University Press of America. P.: 4-18.
19. Stewart, A. (1991). A prospectus on the anthropology of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. № 16 (2). P.: 71-91.
20. *Understanding Motivations for Entrepreneurship. A Review of Recent Research Evidence* (2015). Birmingham: Enterprise Research Centre and Aston Business School. P.: 21-25.
21. DiMaggio, P. (1997). Culture and cognition. *Annual Review of Sociology*. № 23. P.: 263-287.
22. Busenitz L.W., Gomez C., Spencer J.W. (2000). Country institutional profiles: Unlocking entrepreneurial phenomena. *Academy of Management Journal*. № 43 (5). P.: 994-1003.
23. Thornton, P.H.; Ribeiro-Soriano, D.; Urbano, D. (2011). Socio-cultural factors and entrepreneurial activity: An overview. *International Small Business Journal*. № 29 (2). P.: 105-118.
24. Weber, M. (1930). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, New York: Scribners.
25. Hofstede, G. (1980). *Culture's Consequences: International Differences in Work-related Values*. Beverly Hills. CA: SAGE.
26. Shane, S.A. (2003). *A General Theory of Entrepreneurship: The Individual-opportunity Nexus*. New horizons in entrepreneurship. Edward Elgar Publishing.
27. Beckman, C.M.; Eisenhardt, K.; Kotha, S.; Meyer, A.; Rajagopalan, N. (2012). The role of the entrepreneur in technology entrepreneurship. *Strategic Entrepreneurship Journal*. № 6 (3). P.: 203-206.
28. Clarysse, B.; Mosey, S.; Lambrecht, I. (2009). New trends in technology management education: A view from Europe. *Academy of Management Learning and Education*. № 8(3).

29. Parker, S.C. (2011). Intrapreneurship or entrepreneurship? *Journal of Business Venturing*, 26(1), 19–34.
30. Barykin, A.N.; Ikryannikov, V.M. (2010). Belyye pyatna teorii i praktiki tekhnologicheskogo predprinimatel'stva [White spots of the theory and practice of technological entrepreneurship]. *Menedzhment innovatsiy. [Innovation management]*. № 3. P.: 202-213. (In Russ.).
31. Tolmachev, D.E.; Chukavina, K.V. (2020). Tekhnologicheskoye predprinimatel'stvo v rossiyskikh regionakh. Obrazovatel'nyye i geograficheskiye trayektorii osnovateley startupov [Technological entrepreneurship in Russian regions. Educational and geographical trajectories of startup founders]. *Ekonomika regiona [The economy of the region]*. № 16 (2). P.: 420-434. (In Russ.).
32. Adler, P.; Florida, R.; King, K.; Mellander, C. (2019). The city and high-tech startups: The spatial organization of Schumpeterian entrepreneurship. *Cities*. № 87. P.: 121-130. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.12.013>.
33. Dahlstrand, Å.L. (2007). Technology-based entrepreneurship and regional development: the case of Sweden. *European Business Review*. № 19 (5). P.: 373-386. DOI: 10.1108/09555340710818969.
34. Shane, S.; Venkataraman, S. (2000). The promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *The Academy of Management Review*. № 25 (1). P.: 217-226.
35. Shane, S.; Venkataraman, S. (2003). Guest editors' introduction to the special issue on technology entrepreneurship. *Research Policy*. № 32 (2). P.: 181-184.
36. Colombo, M.G.; Delmastro, M.; Grilli, L. (2004). Entrepreneurs' human capital and the start-up size of new technology-based firms. *International Journal of Industrial Organization*. № 22 (8). P.: 1183-1211.
37. Marvel, M.R.; Lumpkin, G.T. (2007). Technology entrepreneurs' human capital and its effects on innovation radicalness. *Entrepreneurship Theory and Practice*. № 31 (6). P.: 807-828.
38. Mosey, S.; Wright, M. (2007). From human capital to social capital: A longitudinal study of technology based academic entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*. № 31 (6); P.: 909-935.
39. Wright, M.; Hmieleski, K.M.; Siegel, D.S.; Ensley, M.D. (2007). The role of human capital in technological entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. № 31 (6). P.: 791-806.
40. Eesley, C.E.; Roberts, E.B. (2012). Are you experienced or are you talented? When does innate talent versus experience explain entrepreneurial performance? *Strategic Entrepreneurship Journal*. № 6. P.: 207-219.

41. Guerrero, M.; Peña-Legazkue, I. (2013). The effect of intrapreneurial experience on corporate venturing: Evidence from developed economies. *International Entrepreneurship and Management Journal*. № 9 (3). P.: 397-416.
42. Kourilsky, M.L.; Walstad, W.B. (2002). The early environment and schooling experiences of high technology entrepreneurs: Insights for entrepreneurship education. *International Journal of Entrepreneurship Education*. № 1 (1). P.: 1-20.
43. Wright, M.; Birley, S.; Mosey, S. (2004). Entrepreneurship and university technology transfer. *The Journal of Technology Transfer*. № 29 (3–4). P.: 235-246.
44. Guerrero, M.; Urbano, D. (2014). Academics' start-up intentions and knowledge filters: An individual perspective of the knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*. № 43 (1). P.: 57-74.
45. Guerrero, M.; Cunningham, J.A.; Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. *Research Policy*. № 44 (3). P.: 748-764.
46. Rasmussen, E.; Mosey, S.; Wright, M. (2013). The influence of university departments on the evolution of entrepreneurial competencies in spin-off ventures. *Research Policy*. № 43 (1). P.: 92-106.
47. Ojala, A.; Isomäki, H. (2011). Entrepreneurship and small businesses in Russia: a review of empirical research. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. № 18 (1). P.: 97-119. <https://doi.org/10.1108/146260011111106451>.
48. Aidis, R.; Estrin, S.; Mickiewicz, T. (2008). Institutions and entrepreneurship development in Russia: A comparative perspective. *Journal of Business Venturing*. 23 (6). P.: 656-672. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.01.005>.
49. Perkmann, M.; Salter, A. (2012). How to create productive partnerships with Universities. *MIT Sloan Management Review*. № 53. P.: 79-88.
50. Link, A.N.; Siegel, D.S.; Bozeman, B. (2007). An empirical analysis of the propensity of academics to engage in informal university technology transfer. *Industrial and Corporate Change*. № 16. P.: 641-655.
51. Rasmussen, E.; Wright, M. (2015). How can universities facilitate academic spin offs? An entrepreneurial competency perspective. *The Journal of Technology Transfer*. № 40 (5). P.: 782-799.
52. Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State: Debunking private vs Public Sector Myths*. London: Anthem Press.
53. Siegel, D.S.; Wright, M. (2015). Academic Entrepreneurship: Time for a Rethink? *British Journal of Management*. № 26 (4). P.: 582-595.

54. Fini, R.; Grimaldi, R.; Santoni, S.; Sobrero, M. (2011). Complements or substitutes? the role of universities and local context in supporting the creation of academic spin-offs. *Research Policy*. № 40. P.: 1113-1127.

55. Diane, A. (2013). Isabelle Factors Affecting a Technology Entrepreneur's Choice of Incubator or Accelerator. *Technology Innovation Management Review*. URL: https://timreview.ca/sites/default/files/article_PDF/Isabelle_TIMReview_February2013.pdf.

Contact

Kseniya Ustinova

Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences

56a, Gorky str., 160014, Vologda, Russia

ustinova-kseniya@yandex.ru