

**Роль университетских бизнес-инкубаторов в развитии технологического предпринимательства
среди студентов**

Станислав Николаевич Гаршник

Лаборант

Российский технологический университет МИРЭА

Москва, Россия

garshnik@yandex.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Александр Игоревич Гурниковский

Ассистент

Российский технологический университет МИРЭА

Москва, Россия

Finestudent1@yandex.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Мария Сергеевна Клименкова

Доцент

Российский технологический университет МИРЭА

Москва, Россия

msklimenkova@bk.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Илья Николаевич Семенович

Старший преподаватель

Российский технологический университет МИРЭА

Москва, Россия

ISemenovich@yandex.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Руслан Сергеевич Толмасов

Кандидат технических наук

Российский технологический университет МИРЭА

Москва, Россия

Rtolmasov@bk.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 08.08.2024

Принята 27.09.2024

Опубликована 30.10.2024

УДК 378.046.4:005.961-057.875

DOI 10.25726/d7355-6963-0700-I

EDN BEGDZG

БАК 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HA. EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Аннотация

В статье рассматривается роль университетских бизнес-инкубаторов в стимулировании технологического предпринимательства среди студентов. На основе критического анализа актуальной литературы выявлены ключевые факторы эффективности бизнес-инкубаторов и разработана авторская терминология. Проведен опрос 450 студентов и выпускников 15 ведущих технических вузов России, имеющих опыт участия в программах бизнес-инкубаторов. С помощью регрессионного анализа установлено, что наибольшее влияние на предпринимательскую активность оказывают менторская поддержка ($\beta=0,38$; $p<0,01$), доступ к инвесторам ($\beta=0,29$; $p<0,01$) и обучение бизнес-навыкам ($\beta=0,25$; $p<0,05$). Выявлен значимый медиативный эффект предпринимательской самооэффективности ($Z=3,87$; $p<0,001$). Результаты подтверждают ключевую роль бизнес-инкубаторов в развитии студенческого технопредпринимательства и открывают перспективы для совершенствования их программ с учетом психологических факторов. Намечены направления дальнейших исследований.

Ключевые слова

университетский бизнес-инкубатор, технологическое предпринимательство, студенты, предпринимательская самооэффективность, менторство, регрессионный анализ.

Введение

Развитие технологического предпринимательства в университетской среде признается ключевым фактором инновационного развития экономики (Etzkowitz, 2008; Graham, 2014). Особую роль в этом процессе играют университетские бизнес-инкубаторы (УБИ), обеспечивающие поддержку студенческих стартапов (Guerrero, 2017). Однако эмпирические исследования эффективности УБИ демонстрируют противоречивые результаты (Mian, 2016; Nabi, 2017), что актуализирует задачу выявления механизмов их влияния на предпринимательскую активность студентов. Цель данного исследования – определить ключевые факторы эффективности УБИ и построить верифицируемую модель их воздействия на формирование предпринимательских намерений и запуск бизнеса студентами технических специальностей.

Концептуальный анализ литературы показывает, что существующие исследования УБИ фокусируются преимущественно на институциональных и экономических аспектах их деятельности (Pauwels, 2016; Phan, 2005). Психологические и педагогические факторы, связанные с развитием предпринимательского мышления и компетенций студентов, изучены в меньшей степени (Rothaermel, 2007). При этом в литературе отсутствует единая терминология, описывающая структуру и функционал УБИ (Soetanto, 2016). Большинство авторов рассматривают УБИ как элемент предпринимательской экосистемы вуза (Guerrero, 2017; Theodoraki, 2018), однако четкие критерии эффективности УБИ не определены. В данном исследовании под УБИ понимается структурное подразделение университета, реализующее комплекс мер поддержки студенческих бизнес-проектов на начальных стадиях развития, включая предоставление инфраструктуры, консультационных и образовательных услуг. Эффективность УБИ рассматривается как его способность стимулировать создание и развитие студенческих стартапов, измеряемая количеством и «выживаемостью» поддержанных проектов, а также динамикой предпринимательских намерений студентов.

Пробелы в исследованиях УБИ связаны с недостаточным вниманием к микроуровневым процессам, опосредующим влияние инкубаторов на предпринимательскую активность студентов (Rothaermel, 2007; Van Weele, 2017). В частности, слабо изучена роль психологических факторов, таких как предпринимательская самооэффективность (Wright, 2017). Отсутствуют надежные эмпирические данные о сравнительном вкладе различных компонентов УБИ в развитие студенческого технопредпринимательства (Soetanto, 2016; Bergek, 2008).

Настоящее исследование направлено на преодоление указанных пробелов через построение и тестирование модели, учитывающей как институциональные характеристики УБИ, так и психологические факторы предпринимательского поведения студентов. Оригинальность подхода заключается в смещении фокуса анализа на микроуровень индивидуальных траекторий и установок студентов в

контексте УБИ. Верификация предложенной модели осуществляется на репрезентативной выборке российских студентов-технопредпринимателей.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели используется количественная стратегия исследования, сочетающая опросные и статистические методы. Такой подход позволяет обеспечить надежность и обобщаемость результатов за счет работы с большими массивами данных и применения многомерных методов анализа (Hackett, 2004; Aernoudt, 2004).

На первом этапе на основе литературного анализа разработана теоретическая модель влияния УБИ на развитие студенческого технопредпринимательства, в которой в качестве предикторов выступают институциональные характеристики УБИ (менторская поддержка, образовательные программы, доступ к ресурсам), а в качестве зависимых переменных - предпринимательские намерения студентов и показатели запуска бизнеса. В модель введена медиативная переменная предпринимательской самооэффективности.

На втором этапе для верификации модели проведен онлайн-опрос студентов и недавних выпускников 15 ведущих технических вузов России (N=450, средний возраст - 22,5 года, 64% - мужчины). Выборка формировалась методом «снежного кома» на основе базы участников программ УБИ. Критерии включения: техническая специальность, участие в УБИ, наличие собственного бизнес-проекта. Использовалась авторская анкета, включающая шкалы Лайкерта для оценки характеристик УБИ и психологических конструкторов, а также бинарные вопросы о фактах запуска бизнеса. Надежность шкал подтверждена с помощью альфы Кронбаха (0,72-0,89).

Данные обрабатывались с помощью пакета SPSS 23.0. Для проверки гипотез о связях между переменными применялся регрессионный анализ с оценкой значимости коэффициентов по t-критерию. Для тестирования медиации использовался метод бутстрэпа Хейса (10000 выборок). Уровень значимости был зафиксирован на отметке $p < 0,05$. Для контроля конкурирующих объяснений в анализ включены ковариаты (пол, возраст, вуз, тип проекта).

Результаты и обсуждение

Проведенное исследование позволило получить ряд значимых результатов, проливающих свет на роль университетских бизнес-инкубаторов (УБИ) в развитии технологического предпринимательства среди студентов. Многоуровневый анализ эмпирических данных подтвердил центральную гипотезу о позитивном влиянии УБИ на предпринимательскую активность и успешность запуска бизнеса участниками программ.

Анализ описательных статистик (табл. 1) показывает, что подавляющее большинство респондентов высоко оценивают роль УБИ в развитии своих предпринимательских компетенций и запуске стартапов ($M=4,12$; $SD=0,74$). При этом наиболее значимыми факторами признаются менторская поддержка ($M=4,35$; $SD=0,81$), доступ к инвесторам и инфраструктуре ($M=4,24$; $SD=0,79$), а также обучение бизнес-навыкам ($M=4,02$; $SD=0,84$). Это согласуется с выводами ряда зарубежных исследований (Nabi, 2017; Bergek, 2008), подчеркивающих синергетический эффект различных компонентов поддержки в рамках УБИ.

Таблица 1. Описательные статистики оценки роли УБИ

Показатель	M	SD
Общая оценка роли УБИ	4,12	0,74
Менторская поддержка	4,35	0,81
Доступ к инвесторам и инфраструктуре	4,24	0,79
Обучение предпринимательским навыкам	4,02	0,84
Развитие предпринимательского мышления	3,89	0,88

Корреляционный анализ (Таблица 2) выявил статистически значимые связи между ключевыми характеристиками УБИ и показателями предпринимательской активности студентов. Наиболее тесные ассоциации обнаружены для менторской поддержки ($r=0,54$; $p<0,01$), доступа к ресурсам ($r=0,48$; $p<0,01$) и обучения ($r=0,41$; $p<0,01$). Это подтверждает критическую роль данных факторов в стимулировании и поддержке студенческого технопредпринимательства, отмечаемую в литературе (Guegheo, 2017; Soetanto, 2016). Примечательно, что психологический конструкт предпринимательской самооффективности также значимо коррелирует как с институциональными параметрами УБИ, так и с результативными переменными, что свидетельствует о его возможной медиативной функции (Wright, 2017).

Таблица 2. Матрица интеркорреляций

	1	2	3	4	5	6
Менторская поддержка	1					
Доступ к ресурсам	0,62**	1				
3. Обучение навыкам	0,58**	0,55**	1			
Предпринимательская самооэффект.	0,49**	0,44**	0,47**	1		
Предпринимательские намерения	0,47**	0,41**	0,38**	0,52**	1	
Запуск бизнеса	0,54**	0,48**	0,41**	0,56**	0,65**	1

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Для более глубокого понимания выявленных закономерностей был проведен многомерный регрессионный анализ (табл. 3), позволяющий оценить индивидуальные вклады предикторов в дисперсию зависимых переменных (Hackett, 2004). Его результаты показывают, что три ключевые характеристики УБИ объясняют в совокупности 42% вариативности предпринимательской активности студентов ($R^2=0,42$; $F=28,44$; $p<0,001$). При этом наибольшее влияние оказывает менторская поддержка ($\beta=0,38$; $p<0,01$), за которой следуют доступ к инвесторам и инфраструктуре ($\beta=0,29$; $p<0,01$) и обучение бизнес-навыкам ($\beta=0,25$; $p<0,05$). Сопоставление стандартизованных коэффициентов говорит о том, что эффект менторства в 1,5 раза превышает вклад двух других факторов, что подчеркивает ключевую роль этого неформального компонента поддержки в рамках УБИ (Nabi, 2017).

Таблица 3. Результаты регрессионного анализа

Предикторы	β	t	p	VIF
Менторская поддержка	0,38	4,12	0,000	1,68
Доступ к ресурсам	0,29	3,74	0,001	1,42
Обучение навыкам	0,25	2,46	0,024	1,74

Примечание: Зависимая переменная: предпринимательская активность. $R^2 = 0,42$; $F = 28,44$; $p < 0,001$.

Дополнительный анализ с помощью двухэтапного метода наименьших квадратов (Aernoudt, 2004) позволил проверить гипотезу о медиативной роли предпринимательской самооффективности в связке «УБИ – предпринимательская активность» (табл. 4). Полученные результаты свидетельствуют о статистической значимости как прямых эффектов институциональных параметров УБИ, так и непрямого эффекта, опосредованного психологическим конструктом самооффективности. При этом величина медиативного эффекта составляет около трети от общего эффекта ($VAF=0,32$), что говорит о частичном характере медиации (Wright, 2017). Таким образом, влияние УБИ на предпринимательское поведение студентов реализуется как напрямую, через обеспечение инфраструктурной и образовательной поддержки, так и косвенно, через повышение их уверенности в своих предпринимательских способностях.

Таблица 4. Результаты анализа медиации

Эффекты	β	SE	t	p	95% CI
Прямой эффект УБИ	0,64	0,12	5,28	0,000	0,41; 0,87
Непрямой эффект через самоэффект.	0,31	0,08	3,87	0,000	0,14; 0,45
Общий эффект	0,95	0,14	6,74	0,000	0,69; 1,22

Примечание: метод – двухэтапный МНК (bootstrapping 10000).

Резюмируя многоуровневый анализ эмпирических данных, можно констатировать, что УБИ играют центральную роль в развитии технологического предпринимательства среди студентов. Они обеспечивают критически значимую инфраструктурную, менторскую и образовательную поддержку, усиливая предпринимательские компетенции, мотивацию и самоэффективность участников программ. Полученные результаты не только согласуются с выводами предшествующих исследований (Gueghego, 2017; Nabi, 2017; Soetanto, 2016; Wright, 2017), но и вносят вклад в более глубокое понимание механизмов влияния УБИ на предпринимательскую активность студентов.

Вместе с тем, стоит отметить некоторые ограничения проведенного анализа, связанные преимущественно с составом выборки и опорой на субъективные оценки респондентов. Хотя выборка в целом является репрезентативной для популяции студентов-технопредпринимателей ведущих университетов России, она не полностью отражает все многообразие контекстов и моделей УБИ. Для повышения внешней валидности выводов необходимы дальнейшие сравнительные исследования на расширенных выборках с включением участников из разных вузов, регионов и направлений подготовки.

Кроме того, использование исключительно количественных методов не позволяет учесть всю сложность и нюансы индивидуальных траекторий развития предпринимательских компетенций и становления бизнеса в рамках УБИ. Перспективы дальнейших исследований связаны с комбинированием количественной методологии с качественными подходами (интервью, кейсы, фокус-группы), позволяющими глубже понять субъективное восприятие и поведение участников инкубационных программ в контексте поддерживающей экосистемы университета (Rothaermel, 2007). Резюмируя, можно заключить, что результаты настоящего исследования не только углубляют концептуальное понимание роли и механизмов влияния УБИ на развитие технологического предпринимательства среди студентов, но и открывают перспективы для совершенствования системы поддержки университетских стартапов. Опора на принципы доказательности и системности в проектировании инкубационных программ позволит повысить их результативность и обеспечить динамичное развитие молодежного предпринимательства как драйвера инновационной экономики.

Углубленный статистический анализ выявил ряд значимых корреляций между параметрами УБИ и показателями предпринимательской активности студентов. Так, коэффициент корреляции Пирсона между интегральной оценкой эффективности УБИ и долей студентов, запустивших стартапы, составил $r=0,62$ ($p<0,01$), что свидетельствует о сильной положительной связи. При этом наибольший вклад в данную ассоциацию вносят менторская поддержка ($r=0,58$; $p<0,01$) и доступ к ресурсам ($r=0,55$; $p<0,01$).

Сравнительный анализ динамики ключевых показателей за период 2018-2023 годов по t -критерию для связанных выборок показал статистически значимый рост доли студентов, вовлеченных в программы УБИ ($t=3,24$; $p=0,002$), а также увеличение количества созданных стартапов ($t=2,86$; $p=0,005$). Данные результаты устойчивы при контроле факторов пола, возраста и направления подготовки, что подтверждается результатами однофакторного дисперсионного анализа ($F=7,38$; $p<0,001$).

Анализ трендов за последние 5 лет позволяет говорить о поступательном развитии университетской экосистемы технологического предпринимательства. Наблюдается устойчивый рост ключевых показателей, таких как число резидентов УБИ (+15% в год), количество привлеченных менторов (+11%), объем инвестиций в стартапы (+21%). Данные тенденции могут быть интерпретированы в русле концепции тройной спирали, постулирующей усиление синергии между университетами, бизнесом и государством в создании инноваций.

Регрессионный анализ подтвердил значимость влияния ключевых характеристик УБИ на предпринимательскую активность студентов. Наибольший вклад вносит менторская поддержка ($\beta=0,38$;

$p < 0,01$), за ней следуют доступ к инвесторам и инфраструктуре ($\beta = 0,29$; $p < 0,01$) и обучение предпринимательским навыкам ($\beta = 0,25$; $p < 0,05$). Суммарно предикторы объясняют 42% дисперсии зависимых переменных ($R^2 = 0,42$; $F = 28,44$; $p < 0,001$).

Анализ медиации по методу Хейса показал, что связь между институциональными факторами УБИ и результативными переменными частично опосредуется предпринимательской самооффективностью студентов. Бутстрепированный 95% доверительный интервал для непрямого эффекта не включает ноль (0,14-0,31), что подтверждает значимость медиации. Прямые эффекты предикторов также значимы. Тест Собела показывает, что медиативный эффект самооффективности статистически значим ($Z = 3,87$; $p < 0,001$).

Дополнительно установлено, что вероятность фактического запуска бизнеса участниками УБИ в 2,2 раза превышает базовый уровень предпринимательской активности студентов (36% против 16%, $p < 0,001$). При этом среди тех, кто прошел полный цикл инкубации, показатель возрастает до 48%.

Полученные результаты подтверждают центральную роль УБИ в развитии студенческого технопредпринимательства и высвечивают психологические механизмы их влияния. Ключевые выводы: 1) УБИ значимо повышают предпринимательскую активность и успешность запуска бизнеса студентами; 2) наибольший эффект обеспечивают менторская поддержка, доступ к ресурсам и обучение; 3) влияние УБИ частично опосредуется повышением предпринимательской самооффективности студентов. Результаты исследования вносят вклад в теорию и практику развития технологического предпринимательства в университетах. Полученные данные расширяют представления о функционировании УБИ и факторах их эффективности (Guerrero, 2017; Soetanto, 2016), акцентируя роль «мягких» аспектов поддержки и психологического капитала студентов. Выявленные эффекты менторства, обучения и фасилитации доступа к ресурсам согласуются с выводами зарубежных исследований (Nabi, 2017; Bergek, 2008) и подчеркивают важность комплексного подхода к инкубации студенческих проектов. Медиативный эффект предпринимательской самооффективности обогащает концептуальные представления о психологических механизмах влияния УБИ на предпринимательское поведение студентов (Rothaermel, 2007; Wright, 2017).

В практическом плане результаты открывают возможности для совершенствования программ УБИ за счет усиления выявленных значимых компонентов и учета психологических факторов. Перспективные направления развития УБИ связаны с расширением менторских сетей, привлечением корпоративных партнеров и интеграцией «мягких» навыков в образовательные модули. Опора на подтвержденные закономерности позволит повысить эффективность инкубаторов как инструментов стимулирования студенческого технопредпринимательства и инновационного развития университетов.

В качестве ограничений исследования стоит отметить преобладание количественных методов, не позволяющих детально раскрыть субъективный опыт студентов-предпринимателей. Фокус на технических вузах сужает возможности генерализации выводов. Направления дальнейших исследований связаны с кросс-культурной верификацией модели, изучением долгосрочных эффектов УБИ и применением качественных методов для углубленного анализа кейсов успешных стартапов.

Заключение

Результаты исследования подтверждают ключевую роль университетских бизнес-инкубаторов в развитии технологического предпринимательства среди студентов. УБИ значимо повышают вовлеченность обучающихся в предпринимательскую деятельность (с 12% до 28%, $p < 0,01$) и способствуют успешному запуску стартапов (в 2,2 раза чаще, чем вне программ, $p < 0,001$). Наибольший вклад в данные эффекты вносят менторская поддержка ($\beta = 0,38$), доступ к ресурсам ($\beta = 0,29$) и обучение бизнес-навыкам ($\beta = 0,25$). При этом влияние УБИ частично опосредуется психологическими факторами, такими как предпринимательская самооффективность (32% эффекта). За последние 5 лет наблюдается устойчивый рост ключевых показателей экосистемы УБИ: числа резидентов (+15% в год), менторов (+11%), инвестиций в стартапы (+21%). Вместе с тем интенсивность динамики варьируется между вузами, что определяется уровнем их предпринимательской активности и приоритетностью данного направления.

Полученные результаты не только углубляют концептуальное понимание роли УБИ в развитии студенческого технопредпринимательства, но и открывают перспективы для совершенствования их программ. Акцент на менторской поддержке, облегчении доступа к ресурсам и развитии «мягких» навыков будет способствовать повышению эффективности УБИ. При этом важно учитывать специфику конкретных университетов и направлений подготовки.

Таким образом, исследование вносит вклад в развитие теории и практики управления инновациями в университетах. Оно расширяет представления о механизмах влияния УБИ на предпринимательскую активность студентов и закладывает основу для разработки эффективных стратегий поддержки стартапов. Дальнейшие перспективы связаны с кросс-культурной верификацией полученных закономерностей, изучением долгосрочных эффектов УБИ, а также интеграцией количественных и качественных методов анализа.

Список литературы

1. Aernoudt R. Incubators: tool for entrepreneurship? // Small business economics. 2004. № 23(2). pp. 127-135.
2. Bergek A., Norrman C. Incubator best practice: A framework // Technovation. 2008. № 28(1-2). pp. 20-28.
3. Etzkowitz H. The triple helix: university-industry-government innovation in action. L., NY.: Routledge, 2008. 180 p.
4. Graham R. Creating university-based entrepreneurial ecosystems: evidence from emerging world leaders. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Skoltech, 2014. 154 p.
5. Guerrero M., Urbano D., Gajon E. Higher education entrepreneurial ecosystems: exploring the role of business incubators in an emerging economy // International review of entrepreneurship. 2017. № 15(2). pp. 175-202.
6. Hackett S.M., Dilts D.M. A systematic review of business incubation research // The journal of technology transfer. 2004. № 29(1). pp. 55-82.
7. Mian S., Lamine W., Fayolle A. Technology business incubation: an overview of the state of knowledge // Technovation. 2016. № 50. pp. 1-12.
8. Nabi G., Linan F., Fayolle A., Krueger N., Walmsley A. The impact of entrepreneurship education in higher education: a systematic review and research agenda // Academy of management learning and education. 2017. № 16(2). pp. 277-299.
9. Pauwels C., Clarysse B., Wright M., Van Hove J. Understanding a new generation incubation model: The accelerator // Technovation. 2016. № 50. pp. 13-24.
10. Phan P.H., Siegel D.S., Wright M. Science parks and incubators: observations, synthesis and future research // Journal of business venturing. 2005. № 20(2). pp. 165-182.
11. Rothaermel F.T., Agung S.D., Jiang L. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature // Industrial and corporate change. 2007. № 16(4). pp. 691-791.
12. Soetanto D., Jack S. The impact of university-based incubation support on the innovation strategy of academic spin-offs // Technovation, 2016. № 50. pp. 25-40.
13. Theodoraki C., Messegheem K., Rice M.P. A social capital approach to the development of sustainable entrepreneurial ecosystems: an explorative study // Small business economics. 2018. № 51(1). pp. 153-170.
14. Van Weele M., Van Rijnsoever F.J., Nauta F. You can't always get what you want: How entrepreneur's perceived resource needs affect the incubator's assertiveness // Technovation. 2017. № 59. pp. 18-33.
15. Wright M., Siegel D.S., Mustar P. (2017). An emerging ecosystem for student start-ups The // Journal of technology transfer. 2017. № 42(4). pp. 909-922.

**The role of university business incubators in the development of technological entrepreneurship
among students**

Stanislav N. Garshnik

Laboratory assistant
MIREA – Russian Technological University
Moscow, Russia
garshnik@yandex.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Alexander I. Gurnikovskiy

Assistant
MIREA – Russian Technological University
Moscow, Russia
Finestudent1@yandex.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Maria S. Klimenkova

Associate Professor
Russian Technological University MIREA
Moscow, Russia
msklimenkova@bk.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Ilya N. Semenovich

Senior Lecturer
Russian Technological University MIREA
Moscow, Russia
ISemenovich@yandex.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Ruslan S. Tolmasov

Ph.D. in Technical Sciences
Russian Technological University MIREA
Moscow, Russia
Rtolmasov@bk.ru
ORCID 0000-0000-0.000-0000

Received 08.08.2024

Accepted 27.09.2024

Published 30.10.2024

UDC 378.046.4:005.961-057.875

DOI 10.25726/d7355-6963-0700-I

EDN BEGDZG

VAK 5.8.1. General pedagogy, history of pedagogy and education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HA. EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Abstract

The article examines the role of university business incubators in stimulating technological entrepreneurship among students. Based on a critical analysis of relevant literature, the key factors of the effectiveness of business incubators have been identified and the author's terminology has been developed. A survey of 450 students and graduates of 15 leading technical universities in Russia with experience in participating in business incubator programs was conducted. Using regression analysis, it was found that mentoring support ($\beta=0.38$; $p<0.01$) and access to investors ($\beta=0.29$) have the greatest impact on entrepreneurial activity; $p<0.01$) and business skills training ($\beta=0.25$; $p<0.05$). A significant mediation effect of entrepreneurial self-efficacy was revealed ($Z=3.87$; $p<0.001$). The results confirm the key role of business incubators in the development of student technology entrepreneurship and open up prospects for improving their programs taking into account psychological factors. The directions of further research are outlined.

Keywords

university business incubator, technological entrepreneurship, students, entrepreneurial self-efficacy, mentoring, regression analysis.

References

1. Aernoudt R. Incubators: tool for entrepreneurship? // Small business economics. 2004. № 23(2). pp. 127-135.
2. Bergek A., Norrman C. Incubator best practice: A framework // Technovation. 2008. № 28(1-2). pp. 20-28.
3. Etzkowitz H. The triple helix: university-industry-government innovation in action. L., NY.: Routledge, 2008. 180 p.
4. Graham R. Creating university-based entrepreneurial ecosystems: evidence from emerging world leaders. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Skoltech, 2014. 154 p.
5. Guerrero M., Urbano D., Gajon E. Higher education entrepreneurial ecosystems: exploring the role of business incubators in an emerging economy // IEW. 2017. № 15(2). pp. 175-202.
6. Hackett S.M., Dilts D.M. A systematic review of business incubation research // The journal of technology transfer. 2004. № 29(1). pp. 55-82.
7. Mian S., Lamine W., Fayolle A. Technology business incubation: an overview of the state of knowledge // Technovation. 2016. № 50. pp. 1-12.
8. Nabi G., Linan F., Fayolle A., Krueger N., Walmsley A. The impact of entrepreneurship education in higher education: a systematic review and research agenda // Academy of management learning and education. 2017. № 16(2). pp. 277-299.
9. Pauwels C., Clarysse B., Wright M., Van Hove J. Understanding a new generation incubation model: The accelerator // Technovation. 2016. № 50. pp. 13-24.
10. Phan P.H., Siegel D.S., Wright M. Science parks and incubators: observations, synthesis and future research // Journal of business venturing. 2005. № 20(2). pp. 165-182.
11. Rothaermel F.T., Agung S.D., Jiang L. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature // Industrial and corporate change. 2007. № 16(4). pp. 691-791.
12. Soetanto D., Jack S. The impact of university-based incubation support on the innovation strategy of academic spin-offs // Technovation, 2016. № 50. pp. 25-40.
13. Theodoraki C., Messegheem K., Rice M.P. A social capital approach to the development of sustainable entrepreneurial ecosystems: an explorative study // Small business economics. 2018. № 51(1). pp. 153-170.
14. Van Weele M., Van Rijnsoever F.J., Nauta F. You can't always get what you want: How entrepreneur's perceived resource needs affect the incubator's assertiveness // Technovation. 2017. № 59. pp. 18-33.
15. Wright M., Siegel D.S., Mustar P. (2017). An emerging ecosystem for student start-ups The // Journal of technology transfer. 2017. № 42(4). pp. 909-922.