

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ¹

Корчагин Рудик Левович¹,

e-mail: kor4.ru@ya.ru,

¹Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Технологическое предпринимательство имеет важнейшее значение для развития страны, обеспечения технологического суверенитета и импортозамещения. Для этого необходимо принятие технологическими предпринимателями обоснованных управленческих решений. Существует большое число научно обоснованных и эмпирических подходов, методов принятия решений, однако мало изучено, как принимаются управленческие решения технологическими предпринимателями на практике. В статье изложены результаты анкетного опроса технологических предпринимателей об особенностях принятия ими решений. Отмечается, что они имеют достаточно высокий уровень осведомленности в теории и методах принятия решений, но на практике используют простейшие приемы. Информационное обеспечение принятия решений также ограничено наиболее доступными бесплатными источниками. Делается вывод о том, что необходимо в рамках программ акселерации более полно и качественно обучать потенциальных технологических предпринимателей обоснованию решений (с учетом специфики их деятельности). Проведенное исследование технологических предпринимателей показало дефицит компетенций и ресурсов в сфере принятия управленческих решений.

Ключевые слова: управленческие решения, технологические предприниматели, анкетный опрос, информационное обеспечение, цифровые технологии

FEATURES OF MANAGEMENT DECISION-MAKING BY TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURS

Korchagin R.L.¹,

e-mail: kor4.ru@ya.ru,

¹Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

Technological entrepreneurship is essential for the development of the country, ensuring technological sovereignty and import surpass. This requires the adoption of sound management decisions by technological entrepreneurs. There are a large number of scientifically based and empirical approaches, decision-making methods, but little has been studied how managerial decisions are made by technology entrepreneurs in practice. The article presents the results of a questionnaire survey of technology entrepreneurs about the features of their decision-making. It is noted that they have a fairly high level of awareness in the theory and methods of decision-making, but in practice they use the simplest techniques. Information support for decision-making is also limited to the most accessible free sources. It is concluded that within the framework of acceleration programs, it is necessary to train potential technology entrepreneurs to justify decisions more fully and efficiently (taking into account the specifics of their activities). The conducted research of technological entrepreneurs showed a shortage of competencies and resources in the field of managerial decision-making.

Keywords: management decisions, technology entrepreneurs, questionnaire survey, information support, digital technologies

DOI 10.21777/2587-554X-2023-1-99-107

¹ Работа выполнена в рамках соглашения № 075-15-2022-1195 от 30.09.2022, заключенного между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Кемеровский государственный университет».

Введение

Современные вызовы опережения импорта, создания широкого спектра современных российских технологий обуславливают исключительную стратегическую важность технологического предпринимательства. Как известно, оно обеспечивает коммерческую реализацию передовых научно-технических разработок, соединяет инновационное предложение и инновационный спрос наиболее рациональным путем. Под технологическими предпринимателями принято понимать тех предпринимателей, основная деятельность которых состоит в коммерциализации инноваций и внедрении новых технологий [1], небольшие предпринимательские фирмы, базирующиеся на собственной инновационной разработке [2]. Особенность технологического предпринимателя – он не просто создает новые технологии, но и осуществляет их коммерческое внедрение, что определяет его роль в экономическом развитии страны на инновационной основе.

Мировой опыт свидетельствует, что значительное число технологических предпринимателей – необходимое условие инновационного развития национальной экономики. Даже ведущие глобальные компании нуждаются в ежегодном приобретении большого числа технологических стартапов, созданных предпринимателями. Так, в 2010–2020 годах только “Google”, “Facebook”, “Amazon”, “Apple”, “Microsoft” купили около 400 технологических стартапов [3]. Поэтому российское технологическое предпринимательство в сложившейся в 2022 году обстановке приобрело совершенно особое значение для повышения уровня технологической самообеспеченности в новой реальности.

Успех технологических предпринимательских проектов в самой существенной степени зависит от качества принимаемых управленческих решений. Оно, в свою очередь, определяется как личным управленческим талантом, так и компетентностью технологического предпринимателя в сфере научно обоснованных техник и методик принятия решений. Владение отработанными навыками и приемами анализа ситуации, выработки альтернатив, выбора наилучшего варианта действий из ряда возможностей обеспечивают более успешные действия в сложной внешней среде.

Безусловно, проблематика принятия управленческих решений давно и достаточно активно изучается российскими и зарубежными исследователями. Вопросам технологического предпринимательства в литературе также уделяется определенное внимание. Однако библиографический поиск показывает, что особенности принятия решений технологическими предпринимателями эмпирически исследованы крайне слабо, в особенности в России, чья экономика по многим параметрам отличается от зрелых рыночных государств.

В часто цитируемом исследовании С. Сарасвати речь идет об особенностях принятия решений предпринимателями вообще. К ним относятся, в частности, отсутствие регламентирующих документов, более редкая постановка конкретных количественных целей, принятие высокого уровня риска, спонтанность [4]. Действительно, чем крупнее компания, тем более, как правило, формализованы процессы принятия решений, конкретизированы ключевые показатели эффективности, которые должны быть достигнуты, чаще используются сложные методы обоснования решений (например, имитационное моделирование или предиктивная аналитика).

Российские исследователи С.Ю. Ховаев и А.С. Рыбак пришли к сходным выводам. Строгие количественные методы принятия решений в предпринимательстве практически не находят применения, доминирует групповое обсуждение различных альтернатив в ходе собраний, совещаний с последующим выбором руководителя, хотя этот процесс и документируется [5]. В сфере технологического предпринимательства существуют, конечно, специализированные труды с рекомендациями по организации и управлению бизнесом, где излагаются, в том числе, теория, методика, кейсы принятия решений [6]. Однако остается неисследованным, насколько часто они применяются действующими технологическими предпринимателями в своей повседневной практике.

В частности, Д. Рапп (*D. Rapp*) и М. Олбрич (*M. Olbrich*) отмечают, что высокая неопределенность и низкая структурированность управленческих ситуаций в предпринимательских проектах инновационного типа сильно ограничивают возможность применения жестких нормативных моделей принятия решений, таких как экономико-математическое моделирование [7]. Однако сами авторы отмечают, что это на момент выполнения цитируемого исследования – гипотетический тезис, требующий дальнейших эмпирических подтверждений.

Среди немногочисленных зарубежных эмпирических работ можно выделить статью А. Камуффо (A. Camuffo) и др. на материалах 116 итальянских технологических стартапов. Исследователи обучали технологических предпринимателей более точным формализованным методам обоснования своих решений взамен применявшегося ранее подхода «проб и ошибок». Показано, что количественная аналитика данных и процессов повысила качество принимаемых решений и, как следствие, – вероятность успеха стартапа [8].

Среди российских работ по технологическому предпринимательству можно встретить исследование таких тем, как происхождение основателей стартапов [9], факторы сдерживания и ускорения академического технологического предпринимательства [10], его потенциальный вклад в экономическое развитие [11] и др. Однако в существующих исследованиях практически не раскрыто, как российские технологические предприниматели принимают управленческие решения. Это обусловило выбор цели исследования – выявить особенности принятия решений российскими технологическими предпринимателями.

1. Методы и процедуры изучения особенностей принятия решений технологическими предпринимателями

Для того чтобы выявить особенности принятия решений технологическими предпринимателями, был выбран метод анкетного опроса, т.к. интересующая автора информация могла быть получена практически только этим путем. Разработанная анкета охватывала основные составляющие процесса принятия решений – методы их обоснования, уровень компетентности предпринимателей в данной сфере, факторы выбора того или иного метода или технологии, используемое информационное обеспечение. Также представляет интерес, знакомы ли технологические предприниматели с инновационными цифровыми подходами к обоснованию управленческих решений, такими как предиктивная аналитика или анализ больших данных (таблица 1).

Анкетирование проводилось частично в очной форме, частично – через заполнение анкеты участниками опроса на сервисе “Google Forms”. Учитывая особенности технологических предпринимателей как специфической группы людей, их ограниченное количество, выборка формировалась методом «снежного кома». Автор принимает участие в работе Школы технологического предпринимательства «Инсайт» (на базе Кемеровского государственного университета), программах акселерации технологических предпринимательских проектов, благодаря чему были установлены деловые контакты с рядом технологических предпринимателей. Им были направлены предложения принять участие в опросе, а также порекомендовать коллег, которые тоже могли бы ответить на вопросы анкеты. Таким путем и был сформирован круг респондентов.

Как известно, технологические предприниматели серьезно дифференцированы по стадиям жизненного цикла, начиная от предпосевной стадии (потенциальные предприниматели, желающие открыть бизнес) до «компаний-единорогов» с капитализацией более 1 млрд долл. США [11, с. 218]. Очевидно, что первые еще практически не столкнулись с вопросами принятия управленческих решений, а вторые – чрезвычайно редки и малодоступны для опроса.

Таблица 1 – Анкета для опроса технологических предпринимателей по проблемам принятия управленческих решений¹

Вопрос	Варианты ответа
1. Изучали ли Вы когда-либо специально технологии и методы принятия управленческих решений? (возможен выбор нескольких вариантов)	1.1. Нет, никогда 1.2. Самостоятельно изучал информацию в книгах, интернете. 1.3. Изучал в вузе (отдельные дисциплины, спецкурсы). 1.4. Проходил специальные обучающие мероприятия (семинары, курсы и др.)
2. Какие методы принятия решений Вы знаете (назовите наиболее распространенные варианты)	Свободные формулировки
3. Какие методы принятия решений Вы применяете в своей повседневной деятельности? (назовите наиболее распространенные варианты)	Свободные формулировки

¹ Составлено автором.

4. По каким критериям Вы выбираете для себя методы принятия решений?	4.1. Простота. 4.2. Точность. 4.3. Наличие компетенций и ресурсов по его использованию. 4.4. Безальтернативность (задачу невозможно решить иным методом)
5. Как Вы планируете количественные результаты деятельности (выручка, прибыль и т.п.)	5.1. Личная оценка. 5.2. Экспертная оценка. 5.3. Экономико-математическое моделирование. 5.4. Сравнение с отраслевыми показателями, банковскими ставками и т.п. 5.5. Не планируются
6. Какие информационные источники используются для принятия решений? (возможен выбор нескольких вариантов)	6.1. Открытые данные интернета, СМИ. 6.2. Материалы, учетные данные, отчетность самой компании. 6.3. Специализированные отраслевые обзоры, базы данных. 6.4. Экспертные оценки. 6.5. Результаты исследований, моделирования, выполненные специально для лица, принимающего решения. 6.6. Данные и материалы партнеров (заказы, запросы и т.п.)
7. Какие современные цифровые технологии и методы принятия решений Вам известны? Какие из них Вы применяете? (возможен выбор нескольких вариантов)	7.1. Форсайт. 7.2. Использование больших данных (Big Data). 7.3. Предиктивная аналитика. 7.4. Нейротехнологии. 7.5. Другие (укажите, что именно). 7.6. Никакие

Поэтому в данном исследовании рассматривались технологические предприниматели, находящиеся на посевной стадии (стадии создания высокотехнологичной компании до получения первой выручки). В целом в опросе во всех формах (очной и заочной) приняли участие 79 технологических предпринимателей посевной стадии, из них 77 (или около 97,5 %) корректно заполнили анкеты, ставшие основой для эмпирического анализа.

2. Уровень компетенции технологических предпринимателей в сфере принятия решений и используемые ими методы

Исходной основой для принятия управленческих решений является личная компетенция технологического предпринимателя в этой сфере, которая может быть получена в рамках обучения в университете, самообразования, прохождения специальных обучающих мероприятий. Безусловно, можно даже при наличии управленческого образования по известному выражению «забыть все, чему учили в вузе», но все же именно знания и навыки технологического предпринимателя по принятию решений будут влиять на его действия в этой сфере.

Опрос показал, что большинство технологических предпринимателей имеют определенные компетенции по принятию решений. Почти все (69 чел. или около 89,6 %) изучали ту или иную информацию в сфере принятия решений по материалам интернета, книг, статей по менеджменту, т.е. использовали наиболее доступный и дешевый путь самообразования. Только 8 чел. или около 10 % респондентов никогда специально не интересовались теорией и технологиями принятия управленческих решений. Около 30 % опрошенных технологических предпринимателей (22 чел.) отметили, что проблематика принятия управленческих решений изучалась ими в период обучения в вузе. По-видимому, это те, кто получал образование в сфере экономики и менеджмента. Однако лишь 15 чел. (около 20 % респондентов) отметили участие в специальных обучающих мероприятиях.

Следовательно, в основном компетенции по принятию решений формируются у технологических предпринимателей стихийно, чаще всего происходит обращение к ресурсам интернета, как наиболее доступным. Однако информация здесь сильно различается по качеству, и неспециалист может получить в ходе поиска не лучшие рекомендации. Более серьезно изучали принятие решений технологические предприниматели, имеющие экономико-управленческое образование. Лишь незначительная часть опрошенных затронула ресурсы (время, деньги) нахождение специальных обучающих мероприятий.

В таблице 2 представлены данные о тех методах принятия решений, которые лучше всего известны технологическим предпринимателям и чаще всего применяются в работе. Поскольку в целом было

названо достаточно большое число методов (но многие – только по несколько раз), чтобы не загромождать исследование, в таблице 2 приведены только те из них, которые назывались 10 раз и более (более чем 10 % от общего числа опрошенных технологических предпринимателей).

Данные таблицы 2 указывают на значительное расхождение между известными и реально используемыми методами. Технологические предприниматели в принципе знают довольно большое число методов обоснования и принятия управленческих решений, включая математические, игровые, экспертные, методы прогнозирования, мозговые штурмы. Их назвало большинство респондентов (более 50 %). Это наиболее распространенные и известные виды методов принятия решений, которые входят во все учебные курсы, литературу по теме, сразу же обнаруживаются при поиске в интернете.

Однако ряд перспективных методов для принятия решений в неформализованных ситуациях, характерных для технологического предпринимательства, например, Дельфи, деревья решений, диаграммы Исикавы менее известны опрошенным в принципе, не говоря уже о возможности их последующего применения. Еще более показательным, что такие важнейшие методы обоснования и принятия управленческих решений, как, например, карта рисков, управленческая диагностика, методы, связанные с исследованием рынка и маркетингом, также практически не упоминаются в опросе. Это указывает на явный недостаток компетенций и навыков.

Таблица 2 – Упомянутость и применимость методов принятия решений технологическими предпринимателями (по результатам опроса)²

Наименование метода	Упомянут		Используется	
	кол-во чел.	процентов	кол-во чел.	процентов
SWOT-анализ	56	72,7	26	33,8
Дельфи	19	24,7	2	2,6
Дерево решений	38	49,4	14	18,2
Диаграмма (закон) Парето	63	81,8	8	10,4
Интуиция	76	98,7	57	74,0
Лист баланса	51	66,2	12	15,6
Личный опыт	73	94,8	55	71,4
Математическая оптимизация (и сходные формулировки)	64	83,1	4	5,2
Матрица Эйзенхауэра	21	27,3	7	9,1
Метод аналогий и ассоциаций	11	14,3	2	2,6
Методы прогнозирования	70	90,9	5	6,5
Мозговые штурмы	75	97,4	41	53,2
Морфологический анализ	43	55,8	12	15,6
Обсуждение, групповой консенсус	66	85,7	59	76,6
Пробы и ошибки	71	92,2	61	79,2
Различные случайные методы*	73	94,8	27	35,1
Схема Исикавы	30	39,0	2	2,6
Теория игр	57	74,0	1	1,3
Теория решения изобретательских задач	11	14,3	2	2,6
Шляпы мышления	16	20,8	8	10,4
Экспертные оценки	74	96,1	18	23,4

* Эта категория объединила все упоминания методов, связанные с так называемым флипизмом (выбор альтернативы на основе более или менее случайного фактора типа подбрасывания монеты)

Что касается применения конкретных методов, то лидерами стали наиболее простые, чтобы не сказать примитивные подходы, включая метод «проб и ошибок», неформализованные групповые обсуждения и интуицию. Их назвали более 50 % опрошенных технологических предпринимателей. Без-

² Составлено автором.

условно, полностью отрицать роль интуиции и групповых обсуждений нельзя, особенно учитывая сложность процессов технологического бизнеса, плохую формализуемость и необходимость генерации совершенно нестандартных вариантов действий. Неслучайно, видимо, более половины респондентов применяли мозговой штурм.

Но в целом результаты указывают на то, что технологические предприниматели исповедуют «менеджмент здравого смысла», имеющий множество ограничений, т.е. подход с низкой степенью управленческого профессионализма, игнорированием признанных технологий и методов. Следовательно, достаточно часто технологическими предпринимательскими проектами управляют не профессионально, а дилетантски (даже при наличии доступных информации и обучающих программ).

Классические методы принятия решений известны большинству технологических предпринимателей, но применяются довольно редко, как в силу дефицита управленческих компетенций, так и стереотипа, что они пригодны для крупного устоявшегося бизнеса, а на малом предприятии, тем более инновационном, нет альтернативы интуиции и обучению на опыте. Состоятелен же этот стереотип далеко не всегда, поскольку сложно переоценить важность, например, анализа рынка для запуска нового проекта.

Показательно также распределение ответов на вопрос о том, как именно выбираются конкретные методы принятия решений. Для более половины предпринимателей значим такой критерий, как «простога» (41 чел. или 53,3 %), «наличие компетенций и ресурсов» (47 чел. или 61,0 %), т.е. качество и обоснованность решения в какой-то степени приносится в жертву экономии времени, ресурсов и скорости действий. Поскольку «цена» неверно принятого решения на старте технологического бизнеса очень высока, такую «экономия» сложно считать рациональной. Только 22 опрошенных технологических предпринимателя сделали при выборе методов принятия решений ставку на качество, т.е. точность (около 28,6 %).

Важный аспект любого бизнес-плана, проекта – это подход к планированию количественных показателей его деятельности, являющихся индикаторами достижения целей (выручка, прибыль и др.). 52 опрошенных предпринимателя (67,5 %) указали, что вообще не планируют ключевые показатели эффективности, 19 (24,7 %) используют личную оценку (по сути, произвольное субъективное установление желаемых значений без какой-либо серьезной аналитики и прогнозирования). Только 4 предпринимателя (5,2 %) ориентируются на какие-либо внешние бенчмарки, еще 2 – на экспертные оценки (2,6 %), моделирования не проводит никто.

С одной стороны, технологические предприниматели могут считать, что на посевной стадии планировать выручку слишком рано. С другой стороны, налаживать производство, рассматривать каналы вывода продукции на рынок следует все же с учетом определенного прогноза по точке безубыточности, выручке и другим важнейшим финансовым параметрам бизнес-модели. Вообще говоря, уже при разработке бизнес-модели на предпосевной стадии обязательным является определение источников доходов, включая проработку вопросов ценообразования. Поэтому данный аспект практики принятия решений технологическими предпринимателями также пока находится на недостаточно высоком профессиональном уровне.

3. Информационная база принятия решений технологическими предпринимателями и использование современных цифровых технологий

Еще один немаловажный аспект практики принятия управленческих решений – качество и состав используемой для их обоснования информации. Распределение ответов технологических предпринимателей на соответствующий вопрос анкеты представлено в таблице 3. Практически все технологические предприниматели ожидаемо используют собственные внутренние материалы, а также открытые данные, публикуемые в интернете. Гораздо реже технологические предприниматели задействуют профессиональные ресурсы (такие как отраслевые обзоры, аналитику, базы данных), что сужает информационное обеспечение управленческих решений.

Таблица 3 – Информация, используемая технологическими предпринимателями для принятия решений³

Источники информации	Кол-во чел.	Проценты
Открытые данные интернета, СМИ	75	97,4
Материалы, учетные данные, отчетность самой компании	76	98,7
Специализированные отраслевые обзоры, базы данных	21	27,3
Экспертные оценки	4	5,2
Результаты исследований, моделирования, выполненные специально для лица, принимающего решения	1	1,3
Данные и материалы партнеров (заказы, запросы и т.п.)	19	24,7

Меньшинство опрошенных также ориентируются на информацию партнеров (например, конкретные заказы и запросы на технологии), что указывает на недостаточные деловые связи внутри предпринимательских экосистем. Практически не находят применения специально выполненные по заказу технологических предпринимателей экспертные оценки и результаты исследований, что связано как непосредственно с нехваткой ресурсов, так и недооценкой важности информационного обеспечения лиц, принимающих решения.

Заключительный вопрос анкеты затрагивал степень знакомства с наиболее «продвинутыми» цифровыми технологиями поиска и выработки управленческих решений, например, предиктивной (предсказательной) аналитикой. В результате опроса было установлено, что практически все технологические предприниматели знают о существовании и возможностях таких технологий, но почти никто не пользуется ими на практике. Только по два респондента заявили о применении нейротехнологий и больших данных. Это указывает на значительный потенциал внедрения наиболее перспективных цифровых технологий в практику принятия решений технологическими предпринимателями с генерацией нетривиальных перспективных вариантов их действий.

Заключение

Проведенное исследование технологических предпринимателей показало дефицит компетенций и ресурсов в сфере принятия управленческих решений, что находит отражение в используемых методах, информационной базе, подходах к планированию проектов. Большинство технологических предпринимателей в определенной степени знакомы с современными теорией, технологией, методами принятия решений, но в ограниченной степени используют их в своей повседневной деятельности. Применяются наиболее простые и наименее затратные подходы к принятию решений, тогда как экспертные оценки, математическое моделирование, теория игр, известны предпринимателям, но используются довольно редко.

По большей части технологические предприниматели используют интуицию, групповые обсуждения, обучение на опыте, путем проб и ошибок. Выбираются не более точные и продуктивные, а более простые и менее затратные методы. Это объясняется не только нехваткой ресурсов (компетенций, времени, денег), но и стереотипом, что более сложные и точные методы мало приемлемы на стадии создания технологической компании. Верен же этот стереотип далеко не всегда, в частности, вряд ли можно считать правильным отказ от планирования выручки на данной стадии.

Информационная база обоснования управленческих решений также достаточно проста, она сводится в большинстве случаев к внутренним материалам технологического предпринимательского проекта и открытым данным интернета, СМИ. Мало используются профессиональные маркетинговые исследования, прогнозы, экспертные оценки, что может приводить к ошибочным действиям. Наиболее современные цифровые технологии, которые могут обеспечить конкурентные преимущества (например, предиктивная аналитика), известны технологическим предпринимателям, но практически не используются ими.

³ Составлено автором.

Таким образом, подходы к принятию решений технологическими предпринимателями остаются не вполне профессиональными, что объясняется как дефицитом компетенций, ресурсов, так и стереотипными представлениями о том, что на старте предпринимательского проекта следует полагаться на интуицию и творчество. Представляется, что необходимо развивать компетенции технологических предпринимателей по принятию решений в рамках программ обучения, акселерации, а также формировать условия для использования ими прорывных технологий, например, больших данных, при формировании управленческих решений.

Список литературы

1. *Chebo A., Wubatie E.* Commercialization of technology through technology entrepreneurship: the role of strategic flexibility and strategic alliance // *Technology analysis & strategic management*. – 2020. – Vol. 32, No. 13. – P. 1378–1399.
2. *Meil P., Salzman H.* Technological entrepreneurship in India // *Journal of entrepreneurship in emerging economies*. – 2017. – Vol. 9, No. 1. – P. 65–84.
3. *Prado T., Bauer J.* Big Tech platform acquisitions of start-ups and venture capital funding for innovation // *Information Economics and Policy*. – 2022. – Vol. 59. – Article no. 100973.
4. *Sarasvathy S.* The Downside of entrepreneurial opportunities // *Management*. – 2014. – Vol. 7, No. 4. – P. 305–315.
5. *Ховаев С.Ю., Рыбак А.С.* Особенности принятия управленческих решений в малом бизнесе // *Российское предпринимательство*. – 2017. – Т. 18, № 20. – С. 2951–2964.
6. *Trott P., Hartmann D., Duin P., Scholten V., Ortt J.* *Managing technology entrepreneurship and innovation*. – London: Routledge, 2016. – 258 p.
7. *Rapp D., Olbrich M.* On entrepreneurial decision logics under conditions of uncertainty: an attempt to advance the current debate // *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. – 2020. – Vol. 9. – Article no. 9.
8. *Camuffo A., Cordova A., Gambardella A., Spina C.* A scientific approach to entrepreneurial decision making: evidence from a randomized control trial // *Management Science*. – 2020. – Vol. 66, No. 2. – P. 564–586.
9. *Толмачев Д.Е., Чукавина К.В.* Технологическое предпринимательство в российских регионах. Образовательные и географические траектории основателей стартапов // *Экономика региона*. – 2020. – Т. 16, вып. 2. – С. 420–434.
10. *Куракова Н.Г., Цветкова Л.А.* Технологическое предпринимательство в региональных университетах России: факторы сдерживания и ускорения // *Экономика науки*. – 2021. – Т. 7, № 3. – С. 170–187.
11. *Земцов С.П.* Технологическое предпринимательство как фактор развития России // *Журнал Новой экономической ассоциации*. – 2022. – № 1. – С. 212–223.

References

1. *Chebo A., Wubatie E.* Commercialization of technology through technology entrepreneurship: the role of strategic flexibility and strategic alliance // *Technology analysis & strategic management*. – 2020. – Vol. 32, No. 13. – P. 1378–1399.
2. *Meil P., Salzman H.* Technological entrepreneurship in India // *Journal of entrepreneurship in emerging economies*. – 2017. – Vol. 9, No. 1. – P. 65–84.
3. *Prado T., Bauer J.* Big Tech platform acquisitions of start-ups and venture capital funding for innovation // *Information Economics and Policy*. – 2022. – Vol. 59. – Article no. 100973.
4. *Sarasvathy S.* The Downside of entrepreneurial opportunities // *Management*. – 2014. – Vol. 7, No. 4. – P. 305–315.
5. *Hovaev S.Ju., Rybak A.S.* Osobennosti prinjatija upravlencheskih reshenij v malom biznese // *Rossijskoe predprinimatel'stvo*. – 2017. – Т. 18, № 20. – С. 2951–2964.
6. *Trott P., Hartmann D., Duin P., Scholten V., Ortt J.* *Managing technology entrepreneurship and innovation*. – London: Routledge, 2016. – 258 p.
7. *Rapp D., Olbrich M.* On entrepreneurial decision logics under conditions of uncertainty: an attempt to advance the current debate // *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. – 2020. – Vol. 9. – Article no. 9.
8. *Camuffo A., Cordova A., Gambardella A., Spina C.* A scientific approach to entrepreneurial decision making: evidence from a randomized control trial // *Management Science*. – 2020. – Vol. 66, No. 2. – P. 564–586.

9. *Tolmachev D.E., Chukavina K.V.* Tehnologicheskoe predprinimatel'stvo v rossijskih regionah. Obrazovatel'nye i geograficheskie traektorii osnovatelej startapov // *Jekonomika regiona*. – 2020. – Т. 16, вып. 2. – S. 420–434.
10. *Kurakova N.G., Cvetkova L.A.* Tehnologicheskoe predprinimatel'stvo v regional'nyh universitetah Rossii: faktory sderzhivaniya i uskorenija // *Jekonomika nauki*. – 2021. – Т. 7, № 3. – S. 170–187.
11. *Zemcov S.P.* Tehnologicheskoe predprinimatel'stvo kak faktor razvitija Rossii // *Zhurnal Novoj jekonomicheskoj associacii*. – 2022. – № 1. – S. 212–223.