

ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТУАЛЬНОЙ ЛОГИКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ СОВРЕМЕННЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ

Д. А. Плетнев, Т. В. Левикова

Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и ВАОН в рамках научного проекта № 20-510-92006.

Современные условия нестабильности и крайне низкой предсказуемости среды, в которой предприниматели ведут свою деятельность, делают особо актуальным применение «неклассических» приемов при планировании и непосредственно в работе. Одним из таких приемов, влияющих и на стратегический выбор, и на тактические решения, является эффектуальная логика (effectuation logic), которая противопоставляется традиционной, причинно-следственной. Цель статьи — показать, насколько важна эффектуальная логика принятия решений в бизнес-практике российских предпринимателей. С этой целью рассмотрены основные принципы эффектуации по С. Сарасвати, алгоритм эффектуации, предложенный С. Сарасвати и С. Ридом, а также проанализированы интервью ведущих российских предпринимателей, в которых они демонстрируют навыки использования различных принципов эффектуации в своей практической деятельности.

Ключевые слова: *принятие решений, эффектуальная логика, стратегическая логика в бизнесе, принципы эффектуации, С. Д. Сарасвати.*

Сегодня предприниматели принимают свои решения и вводят новшества совершенно иначе, чем это преподается в школах бизнеса и менеджмента. Чему нас учат: сначала нужно сфокусироваться на цели, а затем начать поиск средств для достижения поставленной цели. Правда, на практике происходит все наоборот: предприниматель начинает с оценки средств, которые он имеет, а затем конструирует воображаемые цели, что можно сложить и получить из этих средств. Это и есть эффектуальный подход к принятию предпринимательских решений.

С. Сарасвати в 2001 г. в своем труде «Причинность и эффектуация: На пути к теоретическому переходу от экономической неизбежности к предпринимательской непредвиденной ситуации» выделила эффектуальную логику при принятии решений, определяемую следующим образом: «определить набор средств, как данность и сосредоточиться на выборе между возможными целями, которые можно создать с помощью этого набора средств» [1]. Эффектуация описывает процесс, способный противостоять неопределенной и плохо структурированной среде, которая не позволяет предсказать будущее и опирается на идею: «Мы можем контролировать будущее настолько, что нам не нужно его предсказывать» [2].

С. Мирвахеди и Д. Пира также коснулись темы эффектуации в изучении проблемы выхода компаний на иностранные рынки. Компании, используя имеющиеся у них ресурсы и средства, начинают нерегулярно экспортировать и пробуют выход на зарубежные рынки. Они пытаются получить представление о рынке через сети, используют принцип допустимых потерь и общаются с заинтересованными сторонами, чтобы контролировать будущее и использовать непредвиденные обстоятельства в качестве рычага для получения новых возможностей. Исследуемые компании продемонстрировали тенденцию к внедрению эффектуального подхода на ранних этапах выхода на мировой рынок [3].

Важно подходить к принятию и анализу предпринимательских решений с научной точки зрения. На сегодняшний день в России разработка управленческих решений набирает обороты. Некоторые люди, предприниматели, менеджеры, могут использовать различные методы, даже не подозревая, что используют научный подход. Таким образом, необходимо изучать и расширять свои знания и знания подчиненных управленцев в данном вопросе, чтобы перейти к «умному» управлению компаниями [4].

Изучая проявления эффектуационной логики в поведении предпринимателей, Сара Сарасвати

со Стюартом Ридом и другими выделили пять принципов логики эффектуального действия [5; 6]:

1) принцип синицы в руке: начинай с тем, что имеешь;

2) принцип допустимых потерь: рискуй малым, отделяйся дешево;

3) принцип лоскутного одеяла: строим партнерские связи;

4) принцип лимонада: используйте случай;

5) принцип пилота и самолета: контроль, а не предвидение.

Рассмотрим каждый принцип подробнее.

Первый принцип — синица в руке (Bird-in-hand). Прежде чем выбрать цель, предпринимателю необходимо определиться, какими средствами он располагает на данный момент, на какие средства вы можете положиться для внедрения инноваций и разработки новых продуктов. Для этого достаточно ответить на следующие вопросы:

- Кто я? (что из себя представляет предприниматель, какими личностными качествами обладает)
- Что я знаю? (знания, умения, навыки)
- Кого я знаю? (окружение и связи)

Первым по важности средством является ваша личность, которая заставит вас двигаться в верном направлении. Второе средство, на которое вы можете положиться, — это ваше ноу-хау или ноу-хау вашей команды. Третий путь — это ваше окружение и связи, на которые вы сможете положиться. Но обладание какими-либо ресурсами не является ключом успеха, нужно умело ими распоряжаться.

После того как вы оценили свои сильные стороны, вам нужно подумать о том, что вы готовы потерять, выпуская новый продукт, и перейти ко второму принципу.

Принцип допустимых потерь (Affordable loss). При определении стратегии, как предприниматель, вы ожидаете определенных результатов, прибыли. При эффектуальном подходе нужно мыслить иначе. Здесь вы изначально готовите себя к приемлемому проигрышу. Один из важных факторов при определении стратегии в эффектуальной логике — это измерение риска, определение приемлемых потерь. Убыток может быть как финансовым (вложения), так и потерей времени (работая над одним продуктом, вы автоматически уделяете меньше времени другому). В рамках реализации риск должен быть измерен от источника проблемы, и прежде всего этот риск должен быть принят на себя, а не переложен на своих партнеров.

Третий принцип — это принцип лоскутного одеяла, или «сумасшедший пэчворк» (Crazy patch-

work quilt). Предприниматели, следующие причинно-следственной логике принятия решений, блестяще решают головоломки: как я могу победить конкурентов, как занять лучшую позицию на рынке? Однако эффектуальные предприниматели не ломают голову, они вместе с заинтересованными сторонами, которым они доверяют, создают альянсы, предварительно распределяя обязательства каждой стороны.

Сара Сарасвати выбрала образ лоскутного одеяла, потому что как одеяло объединяет очень разные куски ткани, так и вы должны собрать вокруг себя партнерскую сеть с любыми заинтересованными сторонами. Важный момент этого принципа — собрать вокруг себя максимум разных партнеров. Вы должны стать центром сети взаимоотношений, в которую войдут не только ваши клиенты, поставщики, но и третьи стороны.

На развивающихся или еще не появившихся рынках предприниматели не могут провести полноценный конкурентный анализ — проанализировать существующих или возможных конкурентов. Этот подход предполагает совместное создание ваших продуктов со всей цепочкой создания стоимости. Это означает, что нужно прислушиваться к отзывам клиентов, положительным, но прежде всего отрицательным, которые они отправляют вам. Эти отзывы позволят вам улучшить ваши продукты. Такой подход действительно беспроигрышный: вы будете продавать товары, которые действительно нужны вашим клиентам.

Принцип «лимонада» (Lemonade). Лимонад символизирует оппортунизм, который должен проявлять каждый предприниматель. Что вы будете делать, если вам дадут лимоны по цене 1 евро за кг? Предприниматель должен воспользоваться возможностью превратить лимоны и газированную воду в лимонад и продать его по 2 евро за литр. Вы получите больше дохода, делая лимонад, чем продавая одни лимоны.

Принцип здесь заключается в том, что вы должны использовать все возможности, которые доступны вам. Если идея работает не так хорошо, как ожидалось, то следует заменить ее на другую, более усовершенствованную. Этот принцип связан с предыдущим. Ваши поставщики, клиенты, партнеры могут быть источниками идей. Неопределенность и неожиданные ситуации рассматриваются как возможности, которые можно реализовать, то есть возникающие изменения среды воспринимаются как возможности, а не проблемы [7].

Последний, пятый принцип — принцип «пилота и самолета» (Pilot-in-the-plane). Предприниматель, следующий принципам эффектуации, должен научиться обходиться без прогнозов. Это может показаться сложным и совершенно нелогичным, но никто не может угадать будущее и каким будет рынок завтра или послезавтра. Напрасно делать прогнозы на рынке, который вы создаете: у вас нет конкретных элементов, чтобы предвидеть будущее. Единственное возможное планирование — это приемлемые потери, которые предусмотрены во 2-м принципе.

Эффектуальная логика — это подход, решительно обращенный к действию, а не к анализу. Предприниматель должен действовать, ошибаться, что-то исправлять, корректировать и делать это снова. Действие — это источник обучения. Конечный продукт будет логически отличаться от первой версии, предложенной вашим клиентам. Эффектуальные предприниматели — это деятели, которые влияют на ситуацию, а не «плывут по течению» [8].

Сара Сарасвати с профессором Стюартом Ридом и другими составила диаграмму процесса эффектуационного предпринимательства. В ней используются два цикла обратной связи. Циклы позволяют проанализировать ценностные средства, создать цель, протестировать идею на окружении и скорректировать курс дальнейшего развития (см. рисунок на с. 145).

Идея после повторного запуска цикла становится более ясной, цикл помогает предпринимателю перейти от размышлений к действию. На диаграмме показан процесс исследования идеи, каждый этап определяет, кто вы есть и что вы знаете, что вы можете сделать. Необходимо обращать внимание на окружение, предлагать знакомым людям попробовать, ведь именно они ваши потенциальные клиенты в первое время. Отдельное внимание нужно уделить обратной связи. Ранняя обратная связь поможет не только положить конец тупиковой идее, но и развить идею во что-то более гениальное и рабочее.

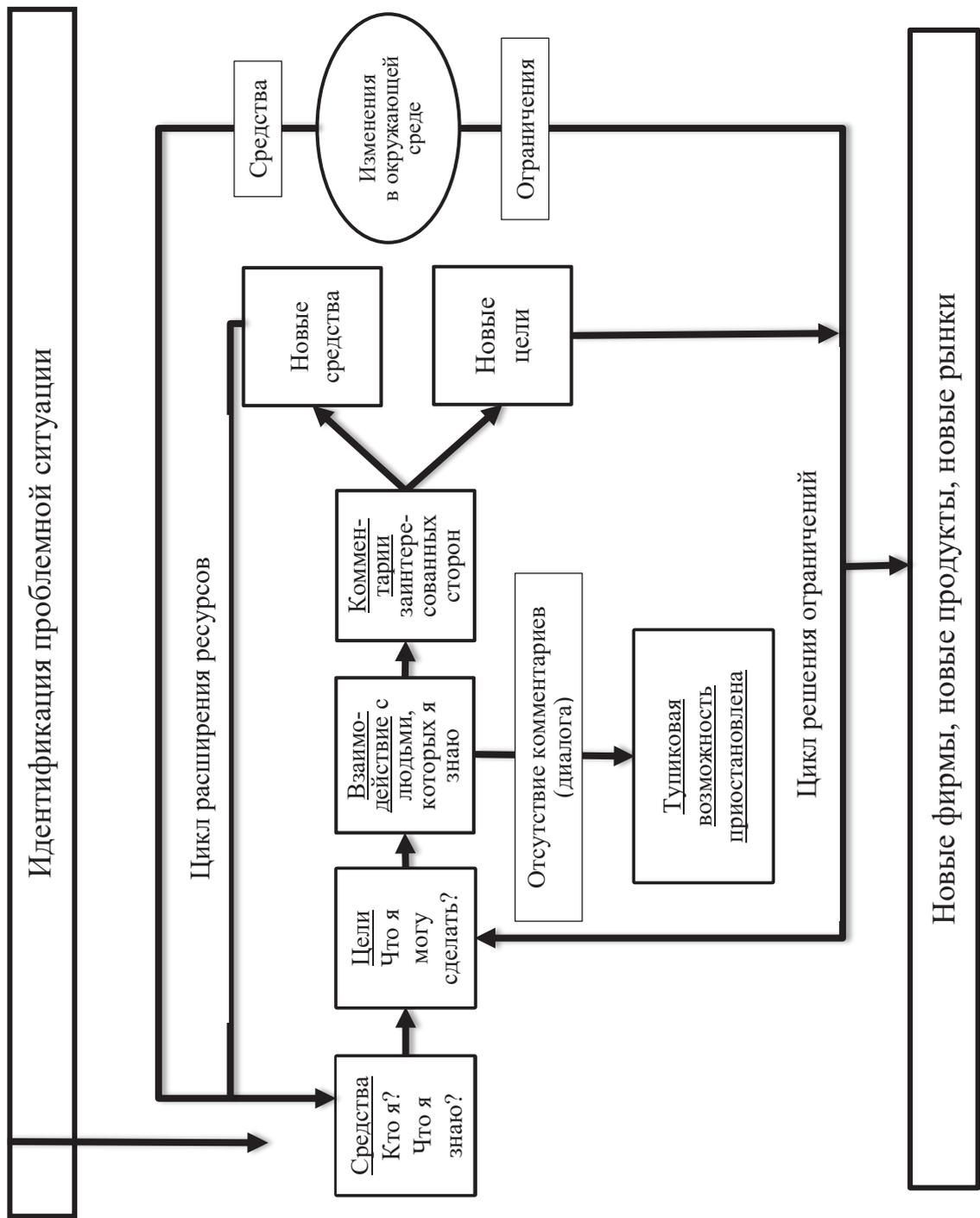
Поиск заинтересованных сторон способствует дальнейшему укреплению вашей сети (создание лоскутного одеяла из вашего окружения). Этот путь приводит к приобретению больших средств для реализации вашей идеи. Ключевые партнеры могут привести предпринимателя к совершенно новому набору целей или средств. Обратная связь улучшает продукт и знания о клиентах. Сеть, растущая за счет рекомендаций, значи-

тельно увеличивает охват нового предприятия и может помочь новому бизнесу выйти на более широкие рынки.

Когда предприниматель обходит цикл, он получает обратную связь от клиентов, отбрасывает плохие идеи, привлекает заинтересованных лиц и ставит новые цели. Благодаря этому циклу идеи воплощаются в жизнь, и в конечном итоге создаются новые фирмы, новые продукты или даже новые рынки. Это и есть процесс эффектуации.

Многие бизнесмены следуют эффектуационной логике. Нами были проанализированы восемь интервью российских предпринимателей таким известным изданиям, как *Forbes* и «Секрет фирмы», а также менее известным, но не менее значимым: «Репортер-НН» и «Локо-Банк журнал». Интервьюируемые работают в разных сферах: реклама, сеть розничных магазинов и интернет-магазинов, заведения общественного питания и трейдинг. В таблице (с. 146—147) представлены цитаты предпринимателей и факты из их деятельности, подтверждающие следование принципам эффектуационной логики принятия решений.

Эффектуальная логика показывает свои преимущества в нестабильной, плохо предсказуемой и неуправляемой среде, и среда, в которой работают российские предприниматели, подходит под это описание очень хорошо. Подробные стратегии, основанные на планах и способах их достижения, оказываются неэффективными перед лицом новых вызовов, и пандемия COVID-19 показывает это в полной мере. Обратная же логика, основанная на распоряжении имеющимися ресурсами, поднятая на уровень стратегии, позволит быть готовым к непредвиденным изменениям и извлекать из них выгоды для компании. По этой причине к имеющимся и популярным сегодня ([11—13]) типам стратегий следует добавить «эффектуальную», сохраняющую в своей основе предпринимательский тип мышления, но встроенную в корпоративные стандарты. И такие процессы уже начались. В частности, набирает популярность идеологический подтип классической стратегии, декларирующий общие, разделяемые ценности. Однако это только первый шаг, и эффектуальные принципы еще не в полной мере легитимизированы как элемент стратегического планирования. Для этого они, безусловно, должны получить более традиционные названия, обрасти большим числом успешных кейсов, приобрести больше сторонников в профессиональном сообществе. Однако за этим — будущее.



Алгоритм эффектуации

Источник: составлено авторами на основе [8].

Принципы эффектуации на практике

Принцип	Бизнесмен	Чем знаменит	Цитата / факт из бизнес-практики
Синицы в руке	Евгений Бутман	Основатель группы компаний ECS (дистрибутор Apple в России) и сети магазинов ge:Store	«Мы оценили свои возможности и создали новую модель сервиса для розницы. Предложили премиальным брендам услугу по созданию и управлению брендовыми зонами в торговых центрах и монобрендовыми магазинами. Мы делали это для Sony, Nokia, Lego...» ¹
	Роман Вишневский	Треjder, основатель трейдинговой компании United Traders	Работая в компании Swift Trade, Вишневский разработал собственную торговую стратегию, которая получила на рынке название layering — «наслоение». А в 2009 г. создал вместе с Дмитрием Белоусовым и Анатолием Радченко United Traders (проп-трейдинг — алгоритмическая торговля), услугами которой пользуются сотни трейдеров ²
Допустимых потерь	Дмитрий Кибкало	Основатель и со-владелец сети «Мосигра» и ресторана быстрого питания «Браво»	Бизнес — это игра, потому что он не вся жизнь. Он может закончиться, а затем начаться снова. Жизнь — она одна. Совершив в ней серьезную ошибку, назад уже не отмотаешь. А в бизнесе — прогорел, заново запустился; есть разные уровни сложности, разные правила — можешь играть по ним или жульничать ³
	Максим Сухарев	Один из основателей рекламного агентства Avocado Media	«Пока ты новая компания, тебе нужно наработать пул клиентов, и зачастую, чтобы его собрать, ты иногда работаешь в минус. Да, по некоторым клиентам мы тоже работаем себе в минус, при этом зарабатывая на других. Но это рынок. Так делают все» ⁴
Лоскутного одеяла	Олег Бериев	Президент брендингового агентства Mildberry	«Бизнес всегда начинается с кем-то. В одиночку никто ничего не делает. Предлагаешь знакомому, другу, товарищу. Разумным кажется делить доли 50 на 50. Вот с этого все и начинается» ⁵
	Дмитрий Салихов	Основатель компании i'way	«При этом начинающий предприниматель не имел даже личного авто, но сумел договориться со своими друзьями автоладельцами». «У Димы был день рождения. Денег у меня не было, поэтому и подарить ему было нечего. Тогда я сказал: «Хочу подарить тебе процент в своей компании». Он в ответ: «Что это еще за фигня?!» Теперь он периодически вспоминает этот подарок. А иначе и быть не могло — мы же друзья», — рассказывает Дмитрий Салихов. В 2009 г. он подарил другу детства Дмитрию Сарайкину 40% компании, которая сегодня оценивается в 30 млн долл. ⁶
Лимонада	Всеволод Страх	Основатель интернет-магазина «Сотмаркет»	«Наверное, хорошо, что до 2009 г. мы набивали шишки, а с 2009 г. мы начали разрабатывать свою учетную систему, в которую мы заложили все проблемы, которые у нас возникли за предыдущие три года. Мы ее разрабатываем до сих пор». Сейчас «Сотмаркет» принимает более 5000 заказов в день, а Всеволод до сих пор лично следит за отзывами клиентов ⁷
	Анастасия Татулова	Основательница сети семейных кафе «АндерСон»	«Да, мы невозможное совершили. Теперь “АндерСон” — совсем другая компания. Потому что бизнес рухнул, и мы начали пересобирать его заново. ...С другой стороны, может, это и неплохо, потому что старое уже развалилось и склеивать его бесполезно. Есть смысл выстраивать новое. Мы стали бежать быстрее: встали в сети, например. Мы учимся работать с сетями, чего раньше не умели. ...Сейчас “АндерСон” учится бежать очень быстро с минимальной командой. У нас много планов, проектируем новую фабрику, планируем выходить с продукцией на другие рынки» ⁸

Окончание таблицы

Принцип	Бизнесмен	Чем знаменит	Цитата / факт из бизнес-практики
Пилота и самолета	Анастасия Татулова	Основательница сети семейных кафе «АндерСон»	«На самом деле иногда, в минуты отчаяния, когда мне кажется, что у меня совсем ничего не получается, я думаю: ну, все-таки благодаря мне в этом городе появилась огромная индустрия. И кроме этой индустрии, город тоже начал заниматься детьми: появились площадки, появились туалеты в детских парках, какие-то пеленальные комнаты. Раньше ничего этого не было. Это постепенно начиналось с “АндерСон”, а сейчас этого вправду уже очень много, и это здорово» ⁹
	Борис Александров	Предприниматель, президент группы компаний «Ростагро-комплекс», создатель бренда «Б. Ю. Александров» по выпуску глазированных сырков высокого качества	«Все говорят: “Удача, удача...” А я заметил: когда я что-то начинаю делать, ко мне и приходит удача. Надо вкалывать. Вкалывать и вкалывать. Потом я не люблю выражение “я люблю заниматься тем, что мне нравится”. Я всегда придерживаюсь противоположной точки зрения. Нужно сделать так, чтобы то, чем ты занимаешься, тебе нравилось! Если я занимаюсь молочным бизнесом, как только я выхожу на рынок и делаю достойный товар, мне это начинает нравиться» ¹⁰

¹Статья в журнале Forbes от 26.06.2014 (<https://www.forbes.ru/svoi-biznes/master-klasse/260949-est-riski-kotorye-ty-sam-beresh-est-riski-kotorye-tebe-prinosyat?page=0,0>).

²Статья в журнале Forbes от 27.06.2013 (<https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes-photogallery/241341-million-do-33-let-9-molodyh-predprinimateley-sozdavshih?photo=6>).

³Репортер-НН от 25.02.2018 (https://reporter-nn.ru/интервью/kibkalo_283/).

⁴Локо-Банк Журнал от 24.12.2019 (<https://www.lockobank.ru/articles/biznes/byt-predprinimatelem-tyazhelo-no-kruto/>).

⁵Статья в журнале Forbes от 26.06.2014 (<https://www.forbes.ru/svoi-biznes/master-klasse/260949-est-riski-kotorye-ty-sam-beresh-est-riski-kotorye-tebe-prinosyat?page=0,0>).

⁶Журнал «Секрет фирмы» от 25.11.2015 (<https://secretmag.ru/business/trade-secret/iway.htm>).

⁷Roem.ru от 26.02.2013 (<https://roem.ru/26-02-2013/136008/vsevolod-strah-v-7-klasse-ya-boyalsya-chto-nemogu-zarabatyvat/>).

⁸Журнал Forbes от 17.08.2020 (<https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/406943-eto-sistema-kotoraya-zhret-sama-sebya-anastasiya-tatulova-ob-itogah>).

⁹Журнал Forbes от 21.01.2021 (<https://www.forbes.ru/biznes/416839-ya-ne-ochen-udobnyy-chelovek-anastasiya-tatulova-o-slozhnom-polozhenii-biznesa-rabote>).

¹⁰РБК от 26.04.2017 (https://www.rbc.ru/own_business/26/04/2017/592f4e1c9a7947a4d6a39cdb).

Примечание: составлено авторами.

Список литературы

1. Sarasvathy S. D. Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift From Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency // *Academy of Management Review*. 2001. № 26-2. P. 243—288.
2. Grégoire D. A., Cherchem N. A structured literature review and suggestions for future effectuation research // *Small Business Economics*. 2020. № 54. P. 621—639.
3. Mirvahedi S., Pira D. Investigation of Entrepreneurs' Decision-making Logic while Entering Foreign Markets Based on Effectuation and Causation // *Journal of Business Management*. 2020. № 11 (4), P. 992—1013.
4. Бархатов В. И., Плетнев Д. А., Биткулова З. С. К вопросу об идеологии, методологии и технологиях разработки управленческих решений в российских корпорациях // *Вестник Челябинского государственного университета*. 2013. № 32. Экономика. С. 69—76.

5. Sarasvathy S. D. *Effectuation: Elements of entrepreneurial expertise*. Edward Elgar Publ., 2009.
6. Широкова Г. В., Ласковая А. К. Концепция эффектуации: этапы развития и основные направления исследований // *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2014. № 2. Менеджмент. С. 3—38.
7. Кадиров Н. Т., Филиппов В. В. Логика принятия решений студентов-предпринимателей: эффектуация или каузация // *Российское предпринимательство*. 2018. № 2. С. 519—536.
8. Read S., Sarasvathy S. D. Knowing what to do and doing what you know: Effectuation as a form of entrepreneurial expertise // *The Journal of Private Equity*. 2005. № 1. P. 45—62.
9. Sarasvathy S. D. Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency // *Academy of management Review*. 2001. № 2. P. 243—263.
10. Sarasvathy S. D. Effectual reasoning entrepreneurial decision-making: existence and bounds // *Academy*. 2001. № 1. P. 1—6.
11. Николаева Е. В., Плетнев Д. А., Козлова Е. В. Идентификация стратегий российских корпораций: маркеры и результаты // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*. 2021. Т. 14. № 3. С. 73—85.
12. Николаева Е. В. Пространство стратегий предприятия // *Вестник Челябинского государственного университета*. 2021. № 3 (449). С. 46—53.
13. Бархатов В. И., Плетнев Д. А. О стратегии и тактике // *Вестник Челябинского государственного университета*. 2021. № 3 (449). С. 7—9.

Сведения об авторах

Плетнев Дмитрий Александрович — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета, Челябинск, Россия. pletnev@csu.ru

Левикова Татьяна Владимировна — студентка кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета, Челябинск, Россия. tata_levikova2000@mail.ru

Bulletin of Chelyabinsk State University.
2021. № 12 (458). *Economic Sciences*. Iss. 75. Pp. 142—149.

EFFECTUATION DECISION-MAKING LOGIC BY MODERN ENTREPRENEURS

D. A. Pletnev

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. pletnev@csu.ru

T. V. Levikova

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. tata_levikova2000@mail.ru

Contemporary conditions of instability and extremely low predictability of the environment in which entrepreneurs conduct their activities make it especially relevant to use non-classical techniques in planning and, directly, in work. One of these techniques influencing strategic choices and tactical decisions is effectuation logic. It is opposed to traditional causation logic. The purpose of the article is to show how important the effective logic of decision-making is in the business practice of Russian entrepreneurs. For this purpose, the main principles of effectuation according to S. Saraswati, the effectuation algorithm proposed by S. Saraswati and S. Reed are considered, and interviews with leading Russian entrepreneurs are analyzed. The skills of using principles of effectuation in their practice are demonstrated.

Keywords: *decision making, effectuation logic, strategic business logic, principles of effectuation, S. D. Sarasvathy.*

References

1. Sarasvathy S. D. (2001) *Academy of Management Review*, 26, 2, 243—288.
2. Grégoire D. A., Cherchem N.A (2020) *Structured literature review and suggestions for future effectuation research. Small Business Economics*, 54, 621—639.

3. Mirvahedi S., Pira D. (2020) *Journal of Business Management*, 11 (4), 992—1013 [in Persian].
4. Barkhatov V. I., Pletnev D. A., Bitkulova Z. S. (2013) *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 32, pp. 69—76 [in Russ.].
5. Sarasvathy S. D. (2009) *Effectuation: Elements of entrepreneurial expertise*. Edward Elgar Publ.
6. Shirokova G. V., Laskovaya A. K. (2014) *Vestnik St. Petersburg universiteta*, no. 2, pp. 3—38 [in Russ.].
7. Kadirov N. T., Filippov V. V. (2018) *Russian Journal of Entrepreneurship*, no. 2, pp. 519—536 [in Russ.].
8. Read S., Sarasvathy S. D. (2005) *The Journal of Private Equity*, no. 1, pp. 45—62.
9. Sarasvathy S. D. (2001) *Academy of management Review*, no. 2, pp. 243—263.
10. Sarasvathy S. D. (2001) *Academy*, no. 1, pp. 1—6.
11. Nikolaeva E. V., Pletnev D. A., Kozlova E. V. (2021) *Scientific and technical statements of the St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences*, vol. 14, no. 3, pp. 73—85 [in Russ.].
12. Nikolaeva E. V. (2021) *Bulletin of the Chelyabinsk State University*, no. 3 (449), pp. 46—53 [in Russ.].
13. Barkhatov V. I., Pletnev D. A. (2021) *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 3, pp. 7—9 [in Russ.].