

# Открытые инновации в области бизнес-моделей: обзор литературы и направления дальнейших исследований

## Т.-М. Брассер

преподаватель департамента электронного бизнеса  
Венский университет  
Адрес: Austria, 1090, Vienna, Oskar-Morgenstern-Platz, 1  
E-mail: tiare.brasseur@gmail.com

## А. Младенов

преподаватель департамента электронного бизнеса  
Венский университет  
Адрес: Austria, 1090, Vienna, Oskar-Morgenstern-Platz, 1  
E-mail: andreas.mladenow@univie.ac.at

## К. Штраус

профессор департамента электронного бизнеса  
Венский университет  
Адрес: Austria, 1090, Vienna, Oskar-Morgenstern-Platz, 1  
E-mail: christine.strauss@univie.ac.at

### Аннотация

В сегодняшней быстро меняющейся предпринимательской среде компании вынуждены постоянно вводить новшества, чтобы сохранить конкурентоспособность. Инновации в области бизнес-модели (business model innovation, ВМІ) в последнее время привлекают все больше внимания в качестве одного из перспективных подходов для достижения сравнительных преимуществ в условиях жесткой конкуренции. Однако, несмотря на огромный потенциал, ВМІ также подразумевают чрезвычайно сложные процессы, крайнюю неопределенность и большие финансовые риски. Благодаря развитию цифровых технологий, в последние годы ВМІ стали более открытыми и основанными на сотрудничестве.

Целью настоящей работы является исследование роли и последствий открытых и основанных на сотрудничестве методик в области ВМІ, а также анализ имеющейся литературы по данной теме. Таким образом, проведен систематический анализ литературы на стыке открытых инноваций (open innovation, ОІ) и ВМІ. Анализ литературы выявил два основных направления исследований в области открытых инноваций в области бизнес-модели (open business model innovation, ОВМІ): тренды ОВМІ (клиентоориентированные ВМІ, совместное создание бизнес-модели, оценка бизнес-модели на ранних стадиях, виртуальное сотрудничество, дизайнерское мышление) и результаты ОВМІ. В целом результаты исследования подтверждают усиление тенденций сотрудничества и совместного создания в области ВМІ с помощью цифровых и материальных инструментов, а также указывают на то, что открытые инновации имеют непосредственное положительное влияние на успех ВМІ. Анализ литературы также продемонстрировал, что область ОВМІ все еще является недостаточно исследованной.

**Ключевые слова:** инновации в области бизнес-моделей, открытые инновации в области бизнес-моделей, цифровое бизнес-моделирование, открытые инновации, сотрудничество, инфраструктура взаимодействия, совместное создание, клиентские инновации.

**Цитирование:** Брассер Т.-М., Младенов А., Штраус К. Открытые инновации в области бизнес-моделей: обзор литературы и направления дальнейших исследований // Бизнес-информатика. 2017. № 4 (42). С. 7–16. DOI: 10.17323/1998-0663.2017.4.7.16.

## Введение

Не так давно под «инновациями» при решении задач реальной сложности подразумевались более высокие инвестиции во внутренние исследования и разработки (НИОКР), чем у конкурентов [1]. Более современные и совершенные стратегии инноваций основаны на совместных подходах с участием внешних партнеров, которые дополняют инновационный потенциал компании. В работе [1] впервые введено понятие открытых инноваций (open innovation, OI) как вида инноваций, при которых компании используют внешние источники знаний и рынки с целью ускорить внутренние инновации. В последние годы OI стали объектом более активного внимания со стороны исследователей [1–10] и средств массовой информации. Общее мнение исследователей OI заключается в том, что повторное использование одних и тех же знаний имеет ограниченную ценность и может сдерживать инновационный потенциал компании [1, 2, 7]. Таким образом, парадигма OI подталкивает компании к тому, чтобы сделать свои процессы открытыми для внешнего мира и предусматривает более коллективный и менее централизованный подход к инновациям по сравнению с ранее преобладавшей парадигмой «закрытых инноваций» [1]. Понятие OI пересекается с множеством других понятий, таких как открытый исходный код, краудсорсинг, совместное создание, инновационная деятельность пользователей и другие формы внешней инновационной деятельности [11].

OI позволяют компаниям более широко использовать имеющиеся таланты и навыки, снизить стоимость НИОКР, получить дополнительные источники дохода (путем лицензирования, в рамках совместных предприятий и т.п.) и сократить сроки вывода на рынок новых продуктов [12–14]. Объединив внешние и внутренние источники инноваций, компании получают доступ к новым инновациям, покупателям, способам коммерциализации и рынкам [12, 13]. На практике такие компании, как Lego, 3M, P&G, IBM и Dell, продемонстрировали способность OI способствовать инновационной деятельности и повышению финансовых результатов.

Как и OI, BМI оказался перспективным подходом, который позволяет избежать жесткой конкуренции, особенно в условиях высокой схожести продуктов и процессов [15, 16]. В литературе утверждается, что бизнес-модели (business models, BMs) стали новой основой конкуренции [17] и, возможно, являются наиболее сложным типом инноваций. При разработке новой бизнес-модели компании

сталкиваются с высокой неопределенностью, а также с чрезвычайно сложными процессами [18]. Любое изменение в бизнес-модели может принести миллиарды долларов прибыли или привести к краху [19]. Таким образом, высокая степень риска, связанная с BМI, связана с серьезным масштабом реорганизации деятельности. В то же время BМI все чаще признается главной движущей силой сверхприбылей и главным источником устойчивых конкурентных преимуществ [1, 20]. В связи с этим проведен систематический анализ литературы, представленной на пяти ведущих научных площадках (ACM, EBSCO, IEEE, Springer Link, Wiley), для того, чтобы сформировать общий обзор имеющейся литературы о BМI и определить основные темы и подходы, обсуждаемые в данной сфере.

## 1. Тренды и результаты OBMИ

Анализ литературы выявил два основных направления исследований в области OBMИ: тренды и результаты OBMИ. В имеющейся литературе рассматриваются различные подходы и инструментари: от теоретических моделей до (открытого) программного обеспечения для виртуального сотрудничества и от игровых методов дизайнерского мышления до передовых BМI. Кроме того, были определены пять новых тенденций в области OBMИ. В целом, в литературе прослеживается тенденция к формам BМI, в большей степени основанным на взаимодействии, и предлагается использование различных подходов и инструментов для интеграции внешних партнеров в деятельность, связанную с OBMИ (таблица 1).

Во всех исследованиях при рассмотрении участия партнеров цепочки снабжения в деятельности, связанной с OBMИ, клиенты включены в процесс BМI. Это неудивительно, поскольку ключевые слова, используемые для поиска литературы в систематическом каталоге, нацелены на выявление статей, изучающих участие целевой группы, то есть клиентов, в методиках OBMИ [2]. Кроме того, в 5 из 11 публикаций предлагается сотрудничать как с клиентами, так и с поставщиками для того, чтобы продвигать BМI. Помимо этого, в одной из работ предложено вовлечь клиентов, поставщиков и исследовательское учреждение в коллективную работу по OBMИ [21].

Учитывая возможную интенсивность участия партнеров по цепи поставок в деятельности, связанной с OBMИ, Международная ассоциация общественного участия (International Association for Public Participation) [22] разработала шкалу уча-

Таблица 1.

Анализ литературы

Источник	Тренды ОБМИ					Результаты ОБМИ	Инструментарий			Дополнительная информация
	Совместное создание бизнес-моделей	Клиентоориентированные ОБМИ	Оценка бизнес-моделей на ранних стадиях	Виртуальное сотрудничество	Дизайнерское мышление		Программное обеспечение	Осязаемые инструменты	Теоретическая модель	
Berre et al. (2013) [27]	X		X	X			X			<ul style="list-style-type: none"> <li>Облачная платформа для ОБМИ</li> <li>Пилотное тестирование предпринимательских платформ</li> <li>Инновационное сообщество на основе социальных сетей</li> </ul>
Buur and Gudiksen (2012) [21]	X	X			X			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Эксперименты с дизайном бизнес-моделей с использованием «осязаемых» моделей</li> <li>Интерактивный дизайн на основе концепции пинбола (игрофикация)</li> <li>Клиентская сторона бизнес-моделей</li> </ul>
Chew (2015) [23]	X	X	X	X			X		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модель интегрированного метода инноваций в сфере услуг (iSIM) для одновременного внедрения инноваций в сфере услуг и ОБМИ</li> <li>Созданная совместно с клиентом ценность (ценность пользователя)</li> <li>Проектирование бизнес-моделей «от обратного» (начиная с клиентов)</li> </ul>
Denicolai et al. (2014) [33]						X				<ul style="list-style-type: none"> <li>Влияние внешних источников знаний на рост компании (как критерий успеха ОБМИ)</li> <li>Анализ ежегодного доклада (310 европейских компаний)</li> </ul>
Ebel et al. (2016) [24]	X	X	X	X			X		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пилотное тестирование средств разработки бизнес-моделей с участием тестовых пользователей</li> <li>На основе литературы по онлайн-взаимодействию</li> <li>Интеграция целевой группы с экспертами и заинтересованными лицами</li> </ul>
Gudiksen (2015) [32]	X				X			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Эксперименты с проектированием бизнес-моделей с использованием игровых элементов (геймификация)</li> <li>Ролевые игры, использование осязаемых ресурсов</li> <li>Коллективный подход к инновациям</li> </ul>
Huang et al. (2013) [13]						X			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Влияние ОI на ОБМИ и организационную инерцию</li> <li>Влияние ОБМИ на деятельность компании</li> <li>Исследования среди 141 предприятий малого и среднего бизнеса (в Тайване)</li> </ul>
Ogilvie (2015) [25]	X		X		X			X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Совместное создание бизнес-моделей (клиенты и отраслевые партнеры)</li> <li>Оценка бизнес-моделей и моделей получения дохода на ранних стадиях</li> <li>Модель пяти «В», прототипы бизнес-моделей (макеты)</li> </ul>
Pynnönen et al. (2012) [29]		X	X	X			X		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Управление клиентоориентированными бизнес-моделями</li> <li>Участие клиентов в ОБМИ и оценке бизнес-моделей</li> <li>Инновационные сообщества на основе социальных сетей</li> </ul>
Trimi et al. (2012) [26]		X	X						X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эксперименты с бизнес-моделями и гибкость бизнес-моделей</li> <li>Процесс изучения клиента (оценка)</li> <li>Гибкая философия (проверка гипотез бизнес-моделей)</li> </ul>
Zolnowski et al. (2014) [28]	X	X							X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Клиент как часть (нового) дизайна бизнес-моделей</li> <li>Влияние клиента на другие параметры бизнес-моделей</li> <li>Канва бизнес-моделей (точка зрения компании / клиентов / партнеров)</li> </ul>

ствия заинтересованных сторон, чтобы продемонстрировать возможные типы (т.е. уровни) участия заинтересованных сторон. С учетом этой шкалы в литературе по ОВМІ можно выделить два основных подхода к привлечению участников: «задействованность» и «сотрудничество». В большей части имеющейся литературы (в 7 из 11 публикаций) выбор падает на подход на основе сотрудничества, который позволяет участникам цепи поставок активно привносить новые идеи в бизнес-модели. С другой стороны, в двух публикациях рассматривался подход, включавший в себя добавление, изменение или перегруппировку знаний, предоставляемых партнерами по цепи поставок.

## 2. Совместное создание бизнес-моделей

Вопросы совместного создания бизнес-моделей наиболее часто обсуждаются в литературе по ОВМІ [23–26]. В работе [24] совместное создание бизнес-моделей определяется как «разработка бизнес-моделей совместно с клиентами на основе сотрудничества». Другими словами, совместное создание бизнес-моделей поощряет активное участие партнеров по цепи поставок в создании новых моделей. Кроме того, описывается новая инновационная парадигма, которая включает в себя сотрудничество на основе общей платформы [26]. Соответственно, совместные инновации предусматривают создание уникальных ценностей и накопление опыта совместно с внешними заинтересованными сторонами.

Анализ литературы показал, что переход к открытому процессу ВМІ для совместного создания бизнес-моделей открывает новые возможности для бизнеса [27] и повышает качество разработанных моделей [24]. Утверждается, что использование внешних коммуникаций и сотрудничество с клиентами в целях обмена сведениями о бизнес-моделях компании позволяют протестировать коммерческую жизнеспособность новой модели до начала ее применения на практике [23, 24]. В частности, в литературе подчеркивается роль клиентов и поставщиков в качестве ценных участников процесса ВМІ. В работе [25] утверждается, что непосредственное взаимодействие с клиентами и потенциальными партнерами помогает совместно искать решения, которые приносят прибыль всем заинтересованным лицам. Авторы работы [21] приходят к заключению, что «обсуждение бизнес-моделей внутри компании, а также с поставщиками и

клиентами необходимо для того, чтобы обеспечить конкурентные преимущества компании». Аналогичным образом, в работе [24] подчеркивается, что участие целевой группы имеет решающее значение для успеха ВМІ. Рассматривая совместное создание с точки зрения клиента, автор работы [25] заявляет, что клиенты с воодушевлением принимают приглашение присоединиться к совместному созданию бизнес-моделей и с энтузиазмом относятся к идее совместного поиска новых решений [25].

Кроме того, высказывается мнение о том, что «инновации в сфере услуг и инновации в области бизнес-моделей обеспечивают рост бизнеса» [23]. Автор представляет прототип нового метода проектирования – интегрированного метода инноваций в сфере услуг (integrated service innovation method, iSIM), для одновременного внедрения инноваций в сфере услуг и проектирования ВМІ. Эта модель основана на предположении, что создание ценности совместно с клиентом является центральным элементом ВМІ. Таким образом, модель iSIM упрощает привлечение клиентов как сопроизводителей ценности. Совместное создание ВМІ повышает ценность предложения как для клиентов, так и для бизнес-экосистемы поставщиков [23, 28]. Аналогичным образом рекомендуется обсуждать и уточнять новые варианты бизнес-моделей с клиентами и поставщиками для достижения согласия между всеми заинтересованными сторонами [24].

Для практического взаимодействия компаниям предлагается создать внутреннюю культуру «открытого лидерства» и «организационного обучения» [23]. С помощью оперативных экспериментов с бизнес-моделями компании могут проверять коммерческую жизнеспособность новых моделей до инвестирования в их проектирование и внедрение [23]. В работе [24] подчеркивается определенная гибкость в отношении ресурсов и возможностей бизнес-моделей, чтобы гарантировать, что они смогут быть адаптированы к меняющемуся рынку. Авторы работы [28] подчеркивают, что для того, чтобы способствовать интеграции внешних партнеров и взаимодействию с ними важно принять «логику сетевой ценности», а не сосредотачивать все внимание на отдельной цепочке создания ценности. Кроме того, подчеркивается сочетание интеграции ресурсов и потенциала конфигурации бизнеса в целях использования внешних знаний во внутренних процессах (потенциал освоения) [23].

### 3. Клиентоориентированные ВМІ

Еще один аспект – необходимость в «клиентоориентированной модели» ВМІ [26]. Утверждается, что «компания не обязательно знает ценностные предпочтения своих клиентов» [29], поэтому они должны признать клиентов ценными участниками, способными выступить в различных ролях в процессе ВМІ. Авторы работы [28] считают клиента «отправной точкой» ВМІ, поместив его в верхней части бизнес-модели. Визуализация всех потенциальных точек взаимодействия с клиентом помогает определить, как клиент участвует в определении одних параметров бизнес-моделей и влияет на другие [28]. В работе [23] предлагается сначала представить, каким должен быть уникальный опыт клиента, а затем, отталкиваясь от этого, приступить к проектированию бизнес-моделей и предоставлению услуг. В свою очередь, авторы работы [29] предлагают четырехэтапную систему бизнес-процессов для анализа соответствия между текущей бизнес-моделью компании и ее ценностью для клиента [29]. Каждый из элементов бизнес-модели оценивается в соответствии с ценностными предпочтениями клиентов, для определения основных и второстепенных компонентов модели и исключить элементы, не имеющие ценности [29]. Авторы работы [26] особо подчеркивают, насколько важно получить одобрение клиента прежде, чем приступить к созданию бизнес-моделей. При этом они обращаются к идее изучения клиента заключается в том, что новый подход или идея должны быть одобрены клиентами для использования в последующих процессах, иначе они будут направлены на доработку. В отношении ВМІ одобрение клиента включает в себя проверку элементов бизнес-моделей, таких как субъективная ценность предложения, или целесообразность цен или каналов распространения [26]. Наконец, в работе [29] подчеркивается важность непрерывного участия клиентов в процессе ВМІ для того, чтобы постоянно и итеративно согласовывать бизнес-модели компании с текущими и возникающими потребностями рынка и получать в реальном времени важную информацию обо всех изменениях в предпочтениях клиентов.

### 4. Оценка бизнес-моделей на ранних стадиях

Рассматривая вопрос оценки бизнес-моделей на ранних стадиях, исследователи сходятся во мнении,

что использование внешних отзывов и целевой группы на ранних этапах создания модели имеет жизненно важное значение для успеха ВМІ [24, 26]. Таким образом, с помощью оценки бизнес-моделей на ранних стадиях компании могут проверить коммерческую жизнеспособность новых моделей до осуществления вложений в их дальнейшую разработку [23, 25]. Оценка бизнес-моделей на ранних стадиях позволяет компаниям снизить высокую степень неопределенности и риски, связанные с ВМІ. Считается, что разработка методов оценки бизнес-моделей на ранних стадиях является ключом к успеху [25]. Таким образом, благодаря своевременному и постоянному взаимодействию с клиентами компании могут увеличить свои шансы на успех [26]. Следовательно, бизнес-модели должны быть достаточно гибкими, чтобы дать возможность накопления новых знаний методом проб и ошибок, начиная с первых оценок. В частности, для молодых компаний решающее значение имеет развитие потенциала для быстрого тестирования и подтверждения бизнес-гипотез [26]. В работе [25] предлагается использовать методы визуализации и дизайнерского мышления при совместном создании бизнес-моделей с клиентами и потенциальными партнерами. Телематическая служба использовала визуальные прототипы бизнес-моделей (плакаты), разместив на них «ровно столько информации, сколько требовалось клиентам, чтобы понять, как, возможно, будет работать БМ», но при этом оставив достаточно места для комментариев и идей участников рабочего совещания [25]. Этот новаторский подход позволил компании оценить и переработать новую бизнес-модель и модель получения дохода при минимальных затратах [25].

### 5. Виртуальное сотрудничество

Виртуальное сотрудничество является еще одной важной темой в области ОВМІ, выявленной в процессе анализа имеющейся литературы. Здесь подчеркивается важная роль информационных технологий для поддержки открытых и совместных подходов к созданию новых бизнес-моделей [24]. В этом отношении цифровые платформы ОВМІ нацелены на предоставление командам разработчиков бизнес-моделей поддержки инновационного сообщества при решении задач ВМІ. Таким образом, основная идея виртуального сотрудничества для ВМІ похожа на применение краудсорсинга, который использует коллективный потенциал для решения сложных задач [30, 31]. Инструменты циф-

рового бизнес-моделирования, представленные в литературе, включают в себя множество различных компонентов. К ним, например, относятся голо-сование, оценки, рейтинг, поиск и управление доступом, элементы сообщества (страницы профиля, группы по интересам), обмен сообщениями, комментирование и другие компоненты, обеспечивающие взаимодействие, такие как обмен файлами [23, 24, 27, 29].

### 6. Дизайнерское мышление

Пятой важной темой, представленной в литературе, является дизайнерское мышление. Дизайнерское мышление представляет собой различные методы коллективного подхода к инновациям, которые включают в себя эксперименты, осязаемые ресурсы и инновационную деятельность в игровом формате и побуждают к творческому подходу к поиску инновационных решений [21]. Подход «осязаемого бизнес-моделирования» позволил участникам «высказаться с помощью рук» [21]. В проанализированной литературе описано применение таких осязаемых ресурсов, как листочков для заметок [25] или шариков и кубиков [32] для того, чтобы содействовать взаимодействию между междисциплинарными командами, совместно создающими бизнес-модели. Авторы работы [21] провели итеративные эксперименты, связанные с бизнес-моделями, в различных интерактивных форматах для того, чтобы дать толчок новым обсуждениям и мышлению, направленному на поиск решений. Исследователи пришли к заключению, что «мышление в игровом формате с использованием рук и тела» улучшает «качество обсуждений в целях получения новаторских результатов» [21]. Аналогичным образом автор работы [32] выбрал различные игры, связанные с проектированием бизнес-моделей, для экспериментов с новыми идеями [32]. Было продемонстрировано, что подход к бизнес-моделированию как к дизайнерской задаче позволяет взглянуть на ВМІ с другой точки зрения. Использование осязаемых ресурсов и генератора случайных чисел (например, игральные кости) позволяет генерировать новые идеи и комбинации. Резюмируя, можно сказать, что дизайнерские игры, связанные с бизнес-моделями, имеют два главных преимущества: (1) они устанавливают четкие правила, которым обязаны следовать все участники и (2) обеспечивают непринужденную и располагающую атмосферу, которая позволяет участникам выйти за рамки реальной жизни и наслаждаться «свободой играть»

и обучением, основанным на экспериментах [32]. Чтобы успешно применять дизайнерское мышление для ВМІ, компаниям необходимо создать временное пространство для творчества и поощрять экспериментальную игровую культуру, а также свободу импровизировать, играть с бизнес-моделями и тестировать их [21, 32].

### 7. Результаты ОВМІ

В двух публикациях по ОВМІ рассматривается, как ОІ могут быть эффективными при создании ВМІ [13, 33]. В них использован количественный подход для изучения влияния внешних источников знаний на ВМІ и деятельность компании [13], а также рост компании как критерий успеха ВМІ [33]. Используя опросы, авторы работы [13] обнаружили, что ОІ могут быть эффективными для преодоления организационной инерции и, следовательно, создания ВМІ. Организационная инерция представляет собой стремление сохранить сложившуюся организационную структуру. Кроме того, организационная инерция оказывает негативное воздействие как на ОІ, так и на ВМІ [13]. Следовательно, исключительно важно преодолеть организационную инерцию для того, чтобы иметь возможность адаптироваться к быстро меняющимся потребностям рынка [13]. Кроме того, исследователи утверждают, что ОІ имеют непосредственное положительное влияние как на ВМІ, так и на деятельность компании.

Используя показатели учета как критерии получения сведений, авторы работы [33] стремятся понять, как можно объединить внешние и внутренние источники знаний для того, чтобы они способствовали росту компании, что являлось бы показателем успеха ВМІ. Для этого ученые исследовали взаимосвязь между знаниями, накопленными внутри организации (internally developed knowledge, KINT) и знаниями, полученными извне (externally acquired knowledge assets, EINT) при создании ценности. В исследовании выявлена инвертированная U-образная взаимосвязь между затратами на внешние источники знаний и выгодами от их использования, а также внутренним потенциалом освоения [33]. Таким образом, утверждается, что увеличение инвестиций во внешние источники знаний оказывает положительное влияние на рост компании, но только до определенного момента: после этого влияние становится негативным, поскольку компания сталкивается с трудностями в освоении такого

большого объема внешних знаний [33]. Исследователи делают вывод, что существует оптимальный уровень внешних знаний, который зависит от потенциала их освоения компанией и при котором рост компании, а значит и успех ВМІ, повышается до максимума.

### Заключение

Анализ представленной нами литературы показывает, что область ОВМІ все еще является недостаточно исследованной, поскольку лишь 11 публикаций соответствуют критериям включения в этот список. Было установлено, что в имеющейся литературе рассматриваются различные тренды в области методик ОВМІ, а также их результаты. Анализ имеющейся литературы показывает, что ОІ оказывают непосредственное положительное влияние на успех ВМІ. Установлено, что вовлечение внешних партнеров, особенно клиентов, в процессы ВМІ может повысить как качество созданных бизнес-моделей, так и эффективность компании, по крайней мере, до определенного предела. Что касается открытости деятельности, связанной с ВМІ, то во всех 11 работах в процесс ВМІ были вовлечены клиенты, в то время как в некоторых из них в процессе продвижения ВМІ также принимают участие поставщики и исследовательские институты. Более того, в большинстве публикаций подчеркивается коллективная работа в области ВМІ, позволяющая внешним партнерам активно привносить в бизнес-модели новые идеи. Кроме того, определены пять основных тенденций в области ОВМІ.

Во-первых, тенденция совместного создания бизнес-моделей оказалась наиболее часто затрагиваемой темой, что свидетельствует о растущей важности сотрудничества в области ВМІ. Во-вторых, анализ литературы выявил необходимость в клиентоориентированной модели ВМІ. В-третьих, результаты обзора показывают, что создание возможностей для проверки новых бизнес-моделей на ранних стадиях имеет решающее значение для успеха ВМІ. Таким образом, предложено, чтобы компании как можно раньше

привлекали к участию целевые группы, чтобы провести оценку бизнес-моделей перед их непосредственным созданием. В-четвертых, в имеющейся литературе представлены различные методы виртуального сотрудничества в рамках ВМІ. Инструменты цифрового сотрудничества, представленные в литературе, опираются на методы краудсорсинга для ВМІ задач и подчеркивают ключевую роль инфокоммуникационных технологий в содействии процессам ОВМІ. В-пятых, использование дизайнерского мышления в ВМІ является еще одним из основных выводов обзора. Здесь показано, что подход к БМ как к дизайнерской задаче с помощью осязаемых и визуальных макетов бизнес-моделей, применяемых во время экспериментальной новаторской деятельности в игровом формате, повышает эффективность взаимодействия участников и тем самым увеличивает число новаторских идей. Утверждается, что использование методов дизайнерского мышления в ОВМІ помогает компаниям взглянуть на задачи, которые перед ними ставит бизнес-моделирование, под новым углом, а также позволяет им оценить модели и собрать новые идеи для бизнес-моделей при минимальных затратах

Можно сделать вывод, что ОВМІ является важной областью исследований, которая все еще находится на начальной стадии. Настоящая работа обеспечивает всесторонний обзор знаний в этой новой области исследований. Учитывая информацию об усилении тенденций сотрудничества в области ВМІ, дальнейшие исследования будут сосредоточены на изучении совместных подходов к ВМІ. Дальнейшие исследования также могут пролить свет на такие аспекты совместного создания бизнес-моделей, как, например, их применение на разных этапах инновационного процесса и направление информационных потоков. Кроме того, поскольку ожидается, что в будущем инструменты виртуального сотрудничества и методы дизайнерского мышления будут играть все более важную роль в содействии процессам ВМІ, они также представляют собой перспективные направления дальнейших исследований. ■

### Литература

1. Chesbrough H. Business model innovation: Opportunities and barriers // Long Range Planning. 2010. Vol. 43. No. 2–3. P. 354–363.
2. Brasseur T.-M., Mladenow A., Strauss C. Business model innovation to support smart manufacturing // Proceedings of American Conference on Information Systems 2017. Workshop on Smart Manufacturing. Boston, USA, 10–12 August 2017. [Электронный ресурс]: <http://aisel.aisnet.org/sigbd2017/9> (дата обращения 16.10.2017).
3. Enkel E., Gassmann O., Chesbrough H. Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon // R&D Management. 2009. Vol. 39. No. 4. P. 311–316.
4. Gassmann O., Enkel E., Chesbrough H. The future of open innovation // R&D Management. 2010. Vol. 40. No. 3. P. 213–221.
5. Huizingh E.K. Open innovation: State of the art and future perspectives // Technovation. 2011. Vol. 31. No. 1. P. 2–9.

6. Mladenow A., Fröschl K.A. *Kooperative forschung*. Frankfurt am Main: Lang, 2011.
7. Laursen K., Salter A. Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms // *Strategic Management Journal*. 2006. Vol. 27. No. 2. P. 131–150.
8. Lopez-Vega H., Tell F., Vanhaverbeke W. Where and how to search? Search paths in open innovation // *Research Policy*. 2016. Vol. 45. No. 1. P. 125–136.
9. Prugl R., Schreier M. Learning from leading-edge customers at The Sims: Opening up the innovation process using toolkits // *R&D Management*. 2006. Vol. 36. No. 3. P. 237–250.
10. West J., Bogers M. Leveraging external sources of innovation: a review of research on open innovation // *Journal of Product Innovation Management*. 2014. Vol. 31. No. 4. P. 814–831.
11. Mokter H. Open innovation: so far and a way forward // *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*. 2013. Vol. 10. No. 1. P. 30–41.
12. Alexy O., George G. Category divergence, straddling, and currency: Open innovation and the legitimation of illegitimate categories // *Journal of Management Studies*. 2013. Vol. 50. No. 2. P. 173–203.
13. Huang H.-C., Lai M.-C., Lin L.-H., Chen C.-T. Overcoming organizational inertia to strengthen business model innovation: An open innovation perspective // *Journal of Organizational Change Management*. 2013. Vol. 26. No. 6. P. 977–1002.
14. Kleemann F., Voss G.G., Rieder K. Un(der)paid innovators: The commercial utilization of consumer work through crowdsourcing // *Science, Technology & Innovation Studies*. 2008. Vol. 4. No. 1. P. 5–26.
15. Becker A., Mladenow A., Kryvinska N., Strauss C. Aggregated survey of sustainable business models for agile mobile service delivery platforms // *Journal of Service Science Research*. 2012. Vol. 4. No. 1. P. 97–121.
16. Strategic management of disruptive technologies: a practical framework in the context of voice services and of computing towards the cloud / R. Kopetzky [et al.] // *International Journal of Grid and Utility Computing*. 2013. Vol. 4. No. 1. P. 47–59.
17. Bursuk I., Mladenow A., Novak N.M., Strauss C. Online cofounder search in tech startups // *Proceedings of the 18th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS 2016)*. Singapore, 28–30 November 2016. P. 482–488.
18. Andries P., Debackere K. Business model innovation: Propositions on the appropriateness of different learning approaches // *Creativity and Innovation Management*. 2013. Vol. 22. No. 4. P. 337–358.
19. Gibson E., Jetter A. Towards a dynamic process for business model innovation: A review of the state-of-the-art // *Proceedings of the Infrastructure and Service Integration Conference (PICMET 2014)*. Kanazawa, Japan, 27–31 July 2014. P. 1230–1238.
20. Teece D.J. Business models, business strategy and innovation // *Long Range Planning*. 2010. Vol. 43. No. 2–3. P. 172–194.
21. Burr J., Guriksen S. Interactive pinball business // *Proceedings of the 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Making Sense Through Design (NordiCHI 2012)*. Copenhagen, Denmark, 14–17 October 2012. P. 129–138.
22. IAP2's Public Participation Spectrum. [Электронный ресурс]: [https://www.iap2.org.au/Tenant/C0000004/00000001/files/IAP2\\_Public\\_Participation\\_Spectrum.pdf](https://www.iap2.org.au/Tenant/C0000004/00000001/files/IAP2_Public_Participation_Spectrum.pdf) (дата обращения 01.03.2017).
23. Chew E.K. iSIM: An integrated design method for commercializing service innovation // *Information Systems Frontiers*. 2016. Vol. 18. No. 3. P. 457–478.
24. Ebel P., Bretschneider U., Leimeister J.M. Leveraging virtual business model innovation // *Information Systems Journal*. 2016. Vol. 26. No. 5. P. 519–550.
25. Ogilvie T. How to thrive in the era of collaborative services entrepreneurship // *Research Technology Management*. 2015. Vol. 58. No. 5. P. 24–33.
26. Trimi S., Berbegal-Mirabent J. Business model innovation in entrepreneurship // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2012. Vol. 8. No. 4. P. 449–465.
27. Open business model, process and service innovation with VDML and ServiceML / A.J. Berre [et al.] // *Proceedings of 5th International IFIP Working Conference on Enterprise Interoperability (IWEI 2013)*. Enschede, The Netherlands, 27–28 March 2013. P. 127–142.
28. Zolnowski A., Weiss C., Bohmann T. Representing service business models with the service business model canvas: The case of a mobile payment service in the retail industry // *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Science (HICSS 2014)*. Hawaii Big Island, 6–9 January 2014. P. 718–727.
29. Pynnönen M., Hallikas J., Ritala P. Managing customer-driven business model innovation // *International Journal of Innovation Management*. 2012. Vol. 16. No. 4. P. 1–13.
30. Mladenow A., Bauer C., Strauss C. Crowd logistics: the contribution of social crowds in logistics activities // *International Journal of Web Information Systems*. 2016. Vol. 12. No. 3. P. 379–396.
31. Ernst C., Mladenow A., Strauss C. Collaboration and crowdsourcing in emergency management // *International Journal of Pervasive Computing and Communications*. 2017. Vol. 13. No. 2. P. 176–193.
32. Gudiksen S. Business model design games: Rules and procedures to challenge assumptions and elicit surprises // *Creativity and Innovation Management*. 2015. Vol. 24. No. 2. P. 307–322.
33. Denicolai S., Ramirez M., Tidd J. Creating and capturing value from external knowledge: the moderating role of knowledge intensity // *R&D Management*. 2014. Vol. 44. No. 3. P. 248–264.

# Open business model innovation: Literature review and agenda for future research

## Tiare-Maria Brasseur

Lecturer, Department of e-Business  
University of Vienna  
Address: 1, Oskar-Morgenstern-Platz, Vienna, 1090, Austria  
E-mail: tiare.brasseur@gmail.com

## Andreas Mladenow

Lecturer, Department of e-Business  
University of Vienna  
Address: 1, Oskar-Morgenstern-Platz, Vienna, 1090, Austria  
E-mail: andreas.mladenow@univie.ac.at

## Christine Strauss

Professor, Department of e-Business  
University of Vienna  
Address: 1, Oskar-Morgenstern-Platz, Vienna, 1090, Austria  
E-mail: christine.strauss@univie.ac.at

### Abstract

In today's fast-paced business environment, firms are constantly pressured to innovate in order to remain competitive. Business model innovation (BMI) has recently attracted increasing attention as a promising approach to achieve competitive advantage in the face of fierce competition. Despite its great potential, however, BMI also entails high degrees of complexity, uncertainty and financial risk. Fueled by the rise of digital technologies, BMI has become increasingly open and collaborative in the recent past.

The aim of this paper is to investigate the role and implications of open and collaborative practices in BMI and to provide a comprehensive review of available literature in this field. Therefore, a systematic review of literature at the intersection of Open Innovation (OI) and BMI has been carried out. Our analysis of the literature identified two major research streams in open business model innovation (OBMI): OBMI trends (customer-driven BMI, BM co-creation, early BM validation, virtual collaboration, design thinking) and OBMI effects. Overall, the findings support a growing trend of collaboration and co-creation in BMI supported by digital or tangible tools, and further reveal that OI has a direct positive effect on BMI success. Analysis of the literature also shows that the field of OBMI is still an under-researched area.

**Key words:** business model innovation, open business model innovation, digital business modeling, open innovation, collaboration, collaborative infrastructure, co-creation, customer innovation.

**Citation:** Brasseur T.-M., Mladenow A., Strauss C. (2017) Open business model innovation: Literature review and agenda for future research. *Business Informatics*, no. 4 (42), pp. 7–16. DOI: 10.17323/1998-0663.2017.4.7.16.

### References

1. Chesbrough H. (2010) Business model innovation: Opportunities and barriers. *Long Range Planning*, vol. 43, no. 2–3, pp. 354–363.
2. Brasseur T.-M., Mladenow A., Strauss C. (2017) Business model innovation to support smart manufacturing. Proceedings of *American Conference on Information Systems 2017. Workshop on Smart Manufacturing. Boston, USA, 10–12 August 2017*. Available at: <http://aisel.aisnet.org/sigbd2017/9> (accessed 16 October 2017).
3. Enkel E., Gassmann O., Chesbrough H. (2009) Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon. *R&D Management*, vol. 39, no. 4, pp. 311–316.
4. Gassmann O., Enkel E., Chesbrough H. (2010) The future of open innovation. *R&D Management*, vol. 40, no. 3, pp. 213–221.
5. Huizingh E.K. (2011) Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, vol. 31, no. 1, pp. 2–9.
6. Mladenow A., Fröschl K.A. (2011) *Kooperative forschung*. Frankfurt am Main: Lang.
7. Laursen K., Salter A. (2006) Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, vol. 27, no. 2, pp. 131–150.

8. Lopez-Vega H., Tell F., Vanhaverbeke W. (2016) Where and how to search? Search paths in open innovation. *Research Policy*, vol. 45, no. 1, pp. 125–136.
9. Prugl R., Schreier M. (2006) Learning from leading-edge customers at The Sims: Opening up the innovation process using toolkits. *R&D Management*, vol. 36, no. 3, pp. 237–250.
10. West J., Bogers M. (2014) Leveraging external sources of innovation: a review of research on open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 31, no. 4, pp. 814–831.
11. Mokter H. (2013) Open innovation: so far and a way forward. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, vol. 10, no. 1, pp. 30–41.
12. Alexy O., George G. (2013) Category divergence, straddling, and currency: Open innovation and the legitimization of illegitimate categories. *Journal of Management Studies*, vol. 50, no. 2, pp. 173–203.
13. Huang H.-C., Lai M.-C., Lin L.-H., Chen C.-T. (2013) Overcoming organizational inertia to strengthen business model innovation: An open innovation perspective. *Journal of Organizational Change Management*, vol. 26, no. 6, pp. 977–1002.
14. Kleemann F., Voss G.G., Rieder K. (2008) Un(der)paid innovators: The commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, vol. 4, no. 1, pp. 5–26.
15. Becker A., Mladenow A., Kryvinska N., Strauss C. (2012) Aggregated survey of sustainable business models for agile mobile service delivery platforms. *Journal of Service Science Research*, vol. 4, no. 1, pp. 97–121.
16. Kopetzky R., Günther M., Kryvinska N., Mladenow A., Strauss C., Stummer C. (2013) Strategic management of disruptive technologies: a practical framework in the context of voice services and of computing towards the cloud. *International Journal of Grid and Utility Computing*, vol. 4, no. 1, pp. 47–59.
17. Bursuk I., Mladenow A., Novak N.M., Strauss C. (2016) Online cofounder search in tech startups. Proceedings of the *18th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS 2016)*. Singapore, 28–30 November 2016, pp. 482–488.
18. Andries P., Debackere K. (2013) Business model innovation: Propositions on the appropriateness of different learning approaches. *Creativity and Innovation Management*, vol. 22, no. 4, pp. 337–358.
19. Gibson E., Jetter A. (2014) Towards a dynamic process for business model innovation: A review of the state-of-the-art. Proceedings of the *Infrastructure and Service Integration Conference (PICMET 2014)*. Kanazawa, Japan, 27–31 July 2014, pp. 1230–1238.
20. Teece D.J. (2010) Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, vol. 43, no. 2–3, pp. 172–194.
21. Burr J., Guriksen S. (2012) Interactive pinball business. Proceedings of the *7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Making Sense Through Design (NordCHI 2012)*. Copenhagen, Denmark, 14–17 October 2012, pp. 129–138.
22. IAP2 (2014) IAP2's *Public Participation Spectrum*. Available at: [https://www.iap2.org.au/Tenant/C0000004/00000001/files/IAP2\\_Public\\_Participation\\_Spectrum.pdf](https://www.iap2.org.au/Tenant/C0000004/00000001/files/IAP2_Public_Participation_Spectrum.pdf) (accessed 01 March 2017).
23. Chew E.K. (2016) iSIM: An integrated design method for commercializing service innovation. *Information Systems Frontiers*, vol. 18, no. 3, pp. 457–478.
24. Ebel P., Bretschneider U., Leimeister J.M. (2016) Leveraging virtual business model innovation. *Information Systems Journal*, vol. 26, no. 5, pp. 519–550.
25. Ogilvie T. (2015) How to thrive in the era of collaborative services entrepreneurship. *Research Technology Management*, vol. 58, no. 5, pp. 24–33.
26. Trimi S., Berbegal-Mirabent J. (2012) Business model innovation in entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, vol. 8, no. 4, pp. 449–465.
27. Berre A.J., Man H.D., Lew Y., Elvesaeter B., Ursin-Holm B.M. (2013) Open business model, process and service innovation with VDML and ServiceML. Proceedings of *5th International IFIP Working Conference on Enterprise Interoperability (IWEI 2013)*. Enschede, The Netherlands, 27–28 March 2013, pp. 127–142.
28. Zolnowski A., Weiss C., Bohmann T. (2014) Representing service business models with the service business model canvas: The case of a mobile payment service in the retail industry. Proceedings of the *47th Hawaii International Conference on System Science (HICSS 2014)*. Hawaii Big Island, 6–9 January 2014, pp. 718–727.
29. Pynnönen M., Hallikas J., Ritala P. (2012) Managing customer-driven business model innovation. *International Journal of Innovation Management*, vol. 16, no. 4, pp. 1–13.
30. Mladenow A., Bauer C., Strauss C. (2016) Crowd logistics: the contribution of social crowds in logistics activities. *International Journal of Web Information Systems*, vol. 12, no. 3, pp. 379–396.
31. Ernst C., Mladenow A., Strauss C. (2017) Collaboration and crowdsourcing in emergency management. *International Journal of Pervasive Computing and Communications*, vol. 13, no. 2, pp. 176–193.
32. Gudiksen S. (2015) Business model design games: Rules and procedures to challenge assumptions and elicit surprises. *Creativity and Innovation Management*, vol. 24, no. 2, pp. 307–322.
33. Denicolai S., Ramirez M., Tidd J. (2014) Creating and capturing value from external knowledge: the moderating role of knowledge intensity. *R&D Management*, vol. 44, no. 3, pp. 248–264.