

Модель исследования эффективности межфункционального взаимодействия маркетинга и НИОКР в процессе разработки инновационного продукта



Д. А. Фоменков,
к. э. н., доцент
dfomenkov@hse.ru



К. С. Веселов,
преподаватель
k.s.veselov@gmail.com, kveselov@hse.ru

**Кафедра маркетинга, Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

Межфункциональное взаимодействие в компании считается одним из ключевых условий обеспечения успешности процесса разработки инновационных продуктов. Особый интерес представляют условия, приводящие к наиболее эффективному взаимодействию маркетинга и НИОКР, которые являются ключевыми отделами для разработки инновационного продукта. В данной работе решается задача по обобщению опыта эмпирических исследований в данной области и формулировке синтетической модели влияния различных факторов на эффективность взаимодействия.

Ключевые слова: межфункциональное взаимодействие, разработка инновационного продукта.

Введение

В инновационных наукоемких отраслях конкурентоспособность в значительной степени определяется способностью эффективно управлять процессом разработки инновационного продукта.

В настоящее время актуальность поисков возможностей повышения эффективности процесса разработки нового продукта обуславливается следующими трендами:

- Возрастает интенсивность конкурентной борьбы, в особенности для компаний, производящих инновационные высокотехнологичные продукты для глобальных рынков.
- Увеличивается скорость изменений в структуре потребительских предпочтений [19].

В этих условиях традиционные поэтапные системы организации процесса разработки нового продукта (phase – review process – англ.), в которых разработка осуществляется последовательно силами различных отделов компании, оказываются неэффективными, так как не дают возможности поддерживать необходимый уровень координации усилий различных отделов, в том числе и ключевых для процесса отделов маркетинга и НИОКР [7].

Большое количество эмпирических исследований, проводимых с 1967 г., (в особенности в рамках так называемой теории обстоятельств (contingency theory – англ.)) указывает на наличие статистически значимого влияния различных обстоятельств («факторов») на эффективность разработки инновационного продукта [5].

В то же время, существующие модели, ставящие перед собой задачу рассмотреть влияние различных факторов на эффективность процесса интеграции, во-первых, являются слабо упорядоченными и слабо согласованными друг с другом. Также, такие модели, как правило, включают в себя различные наборы конструктов, не полностью описывающие влияние внешних обстоятельств на эффективность взаимодействия. Следствием этого является наличие информации о влиянии ряда факторов при отсутствии информации о проверке гипотез о совокупном влиянии обычно рассматриваемых факторов. Также, при подобной формулировке модели возможности исследовать эффекты взаимного влияния между самими факторами весьма слабы.

Актуальность разработки предложений по управлению процессом интеграции на инструментальном уровне является высокой. Однако переход на инстру-

ментальный уровень в условиях отсутствия систематизации взглядов на механизмы интеграции является труднореализуемым. Таким образом, требует решения задача построения модели управления процессом интеграции маркетинга и НИОКР в процессе разработки нового продукта.

За все время проведения исследований в области межфункциональной интеграции накоплена значительная совокупность эмпирических данных и проанализировано влияние большого количества разнообразных факторов на эффективность процесса интеграции [5, 7]. Однако, влияние какого-либо фактора рассматривается, как правило, в отдельности, в то время как модели, изучающие совокупное влияние нескольких факторов, встречаются в академических исследованиях значительно реже. Подобная ситуация может сдерживать развитие практики управления процессами интеграции. Эта проблема (несоответствие между существующими теоретическими представлениями о природе и эффективности межфункционального взаимодействия и практической ситуацией) обуславливает следующую формулировку основного исследовательского вопроса: «Какие факторы влияют на эффективность межфункционального взаимодействия в процессе разработки инновационного продукта в российских компаниях?» В связи с этим, в рамках данной работы автором поставлена цель сформулировать модель изучения совокупного влияния различных факторов на эффективность процесса интеграции маркетинга и НИОКР.

I. Методология

С целью разработки данной синтетической модели был проведен литературный обзор публикаций, посвященных данной и смежным тематикам за период с 1962 по 2015 гг., в журналах, публикующих результаты концептуальных и эмпирических исследований в области разработки нового продукта и эффективности совместной деятельности отделов НИОКР и маркетинга [20].

Результатом данного процесса стало формирование списка из 189 эмпирических и концептуальных работ, посвященных тематике взаимодействия R&D и маркетинга.

Далее проводился анализ рассматриваемых статей. В ходе анализа текста основное внимание уделялось следующим задачам:

1. Определение межфункционального взаимодействия. Типичной для различных эмпирических исследовательских проектов ситуацией является разное понимание и определение интеграции. В рамках решения данной задачи раскрывается понятие межфункциональной интеграции, используемое в работе.
2. Определение совокупности факторов, составляющих модель. За десятилетия в исследовании межфункционального взаимодействия была выделена совокупность факторов, для которых были получены эмпирические свидетельства значимости влияния на эффективность интеграции [5, 7, 8, 21]. В рамках выполнения данной задачи основное

внимание уделяется операционализации этих понятий.

В каждой рассматриваемой работе особое внимание уделялось следующим характеристикам конструкторов:

1. Определение. В рамках рассмотрения каждого из пунктов в первую очередь будет рассматриваться операционализация понятия. Также, рассмотрению подвергнется механизм его влияния на процесс межфункционального взаимодействия.
2. Валидность. В данной работе под валидностью конструктора понимается мера соответствия результатов поставленным задачам. Наиболее широко используемой техникой количественного определения уровня валидности является расчет показателя AVE (average variance extracted — англ.). В дальнейшем при описании валидности того или иного конструктора (при наличии данных в оригинальном исследовании) будут приведены ссылки на значение данного критерия.
3. Надежность. Под надежностью конструктора понимается, прежде всего, внутренняя согласованность метрики (internal consistency — англ.). Внутренняя согласованность является одним из наиболее часто рассматриваемых параметров при составлении метрики. Поскольку одной из целей работы является разработка модели исследования, возникает необходимость рассмотреть существующие способы измерения влияния того или иного фактора. Поскольку наиболее точной и, следовательно, наиболее часто используемой практикой является создание из нескольких исследовательских шкал конструкторов, возникает необходимость анализа внутренней согласованности элементов конструктора. Чаще всего для этого исследователями используется практика расчета показателя альфа Кронбаха. При наличии данных о значении коэффициента в оригинальном эмпирическом исследовании, этот критерий будет приводиться для описания обсуждаемых конструкторов.

Рассматривая механизмы, влияющие на межфункциональное взаимодействие, необходимо определить само понятие межфункционального взаимодействия.

II. Понятие межфункционального взаимодействия

Основой для современной операционализации понятия «межфункциональное взаимодействие» служат ресурсно-ориентированный подход и теория обстоятельств. Рассмотрение операционализации понятий «степень межфункциональной интеграции» и «результативность процесса разработки нового продукта» является ключевым моментом построения модели, и, следовательно, рассматривается в первую очередь.

Стоит обратить внимание на тот факт, что в международной академической литературе существует несколько точек зрения на определение самого межфункционального взаимодействия. Ранние исследования в этой области делали основной акцент на коммуникационных процессах в организации, определяя соответствующий конструктор как кросс-функциональную коммуникацию («cross-functional

communication» — англ.) [11]. В более поздних работах описание межфункционального взаимодействия включает в себя дополнительные конструкты, напрямую не относящиеся к коммуникационным процессам внутри организации, включает сотрудничество между различными отделами компании и определяется уже как «кросс-функциональная интеграция» («cross-functional integration» — англ.) [7]. В дальнейшем в тексте работы понятия «межфункциональное взаимодействие» и «интеграция функциональных областей» будут трактоваться как синонимы.

Говоря о межфункциональном взаимодействии, стоит отметить, что первые попытки построить систему измерения этого состояния в организации начались с работы Лоренса и Лорша [13]. За последнее время большое количество исследований было посвящено изучению влияния различных факторов на эффективность межфункционального взаимодействия [5, 7, 8]. Необходимо рассмотреть существующие попытки систематического обобщения эмпирического материала в виде аналогичных моделей.

Одной из первых попыток представить модель анализа эффективности интерфейса «НИОКР – маркетинг» в организации через влияние различных факторов внешней и внутренней среды организации была модель, предложенная А. Гуптой, Раджем, Вилемоном [8]. Модель суммировала существовавший опыт и выделяла несколько основных блоков, обладавших способностью влиять на эффективность взаимодействия НИОКР и маркетинга. Акцент был сделан на влиянии организационных факторов. Подробно рассматривалась роль топ-менеджмента компании в налаживании эффективного взаимодействия двух отделов. Однако, модель, обобщая результаты предыдущих эмпирических исследований, не содержала предложений по операционализации предложенных конструктов.

Работа Э. Гриффин и Дж. Хаусера [7] является одной из ранних попыток систематизировать имеющийся массив эмпирических исследований, посвященных проблеме изучения влияния тех или иных факторов на эффективность процесса межфункционального взаимодействия, и успешность процесса разработки инновационного продукта. С другой стороны, в рамках данной работы недостаточное внимание уделено проблеме операционализации конструктов, представляющих описываемые факторы.

В рамках данной работы основное внимание предлагается уделить исследованию взаимосвязи «степень достигнутого межфункционального взаимодействия» и «успешность нового продукта на рынке», используемой в современных исследованиях [18]. Одним из первых описание «степени межфункциональной интеграции» дается в работе [8]. В частности, особо выделяется понятие «достигнутая степень межфункционального взаимодействия», понимаемая как текущая степень развития взаимосвязей между специалистами функциональных подразделений компании. В данной работе в качестве исследовательского конструкта предлагается использовать конструкт, разработанный Нарвером и Слэйтером [19], характеризующийся высоким уровнем внутреннего соответствия (альфа Кронбаха равен 0,86).

Говоря о критериях успешности нового продукта, стоит отметить, что степень успешности нового продукта в эмпирических исследованиях, как правило, операционализируется как степень достижения целей, изначально поставленных компанией для данного продукта в терминах, удовлетворенности потребителей, технологического и финансового планов предприятия [12]. В данном исследовании предполагается использование конструкта, предложенного Клейншмидтом (Kleinschmidt) и Купером (Cooper) вследствие его соответствия задачам работы и высокой степени внутреннего соответствия (коэффициент альфа Кронбаха равен 0,77) [12]. В следующей части работы приводятся факторы, изученные в рамках предшествующих эмпирических исследований.

III. Факторы, влияющие на межфункциональное взаимодействие

1. Организационные факторы

Под данным названием понимается группа факторов, проявляющихся на организационном уровне и способных критически повлиять на эффективность интеграции. Она получила едва ли не наибольшее внимание в рамках исследований [7, 8, 23]. Ранние модели среди факторов данной совокупности выделяют формализацию работы в группе, централизацию принятия решений в группе, возможность участия членов группы в принятии решений, готовность менеджмента компании к принятию рискованных решений, систему вознаграждения в группе, отношение к неудачам. В более поздних работах проводится разделение между факторами, играющими роль непосредственно внутри группы, и контекстуальными, проявляющимися на других уровнях, но тем не менее являющимися значимыми для успеха группы [18].

Факторы:

A. Система вознаграждений, привязанная к результатам разработки продукта (market-based reward system — англ.).

Существующие эмпирические исследования указывают на ключевую роль системы вознаграждения для мотивации специалистов, участвующих в разработке нового продукта. В рамках данной работы под системой вознаграждения понимается совокупность ключевых показателей, которую компании используют для поощрения сотрудников. Под рыночной системой вознаграждения традиционно понимают программу вознаграждений сотрудников, в которой учитываются их успехи в удовлетворении потребностей потребителей [10, 18]. Данная работа опирается на приведенное ранее определение.

Согласно результатам существующих исследований, компании, характеризующиеся более высокими уровнями межфункциональной интеграции, склонны использовать методы вознаграждения сотрудников, привязанные к результативности разработанного продукта и его финансовым и рыночным показателям [3, 18].

Во-первых, такая постановка целей внутри компании, как правило, приводит к осознанию специалиста-

ми невозможности достижения поставленных целей в отсутствие координации своих усилий с коллегами из других отделов. Во-вторых, в случае использования компанией различных формальных способов организации процесса разработки инновационного продукта, делающих упор на управлении межфункциональным взаимодействием (stage – gate, Quality Function Deployment), такая система вознаграждения способствует созданию партнерских отношений внутри команды, а также нейтрализации отрицательных эффектов культурных различий между специалистами различных отделов [18].

В работах, связанных с исследованием влияния системы вознаграждения, используется схема построения исследовательского конструкта, предложенная Яворски и Коли [10].

В данной работе также предлагается использовать этот способ измерения степени внедренности рыночной системы вознаграждения в компании. Согласно имеющимся результатам, данный конструкт демонстрирует высокую степень внутренней согласованности (коэффициент альфа Кронбаха равен 0,79) [18].

В. Управление конфликтами (разрешение конфликтов, conflict resolution – англ.).

В данной работе под управлением конфликтами подразумевается использование компанией техник разрешения конфликтных ситуаций, направленных на конструктивное разрешение. Управление конфликтами в контексте организации межфункционального взаимодействия было впервые рассмотрено Лоренсом и Лоршем [13]. Было подчеркнуто, что организации с более тесно интегрированными функциональными департаментами стремятся рассматривать процесс разрешения конфликтов с конструктивной точки зрения, и не склонны делать упор на императивный, принудительный способ разрешения противоречий между сторонами. Конфликты в таких организациях могут рассматриваться как инструменты для достижения целей организации, нежели как препятствия [3].

Традиционные способы измерения эффективности управления конфликтами включают в себя использование осей «Наглядная коллаборация» – «Компромиссы либо принуждение к решению» и «Быстрая разработка и внедрение решений» – «Длительная разработка и внедрение решений» [3]. Предлагается использовать конструкт «Конфликтные ситуации», предлагаемый Дайаном (Dayan) в работе [2], характеризующийся высоким уровнем внутреннего соответствия (альфа Кронбаха равен 0,95) [2].

С. Общность целей отделов в компании (shared goals – англ.).

Общность целей компании является одним из наиболее часто рассматриваемых компонентов межфункционального взаимодействия. Под общностью целей подразумевается степень скоординированности, с которой отделы компании подходят к разработке и постановке целей. В эмпирических исследованиях данный конструкт может определяться различными способами. В работе Гобеди и Д. Амбра [6] выделяется конструкт, определенный как «Ориентация на разде-

ляемые цели». Механизм влияния данного параметра на межфункциональное взаимодействие формулируется следующим образом: появление и необходимость достижения целей, общих для различных отделов, способна развить внутри компании дух сотрудничества и взаимопомощи [6].

В последних исследованиях он характеризуется высокой внутренней согласованностью (альфа Кронбаха больше 0,7). Показатель AVE для данного конструкта составил 0,89, что соответствует высокому значению валидности конструкта [6].

Д. Конкуренция отделов за активы (материальные/нематериальные).

Как правило, тема конкуренции отделов рассматривается отдельно в блоке эмпирических исследований, посвященном изучению понятия «соопетитион» [6].

Данное явление рассматривалось крайне редко в эмпирических исследованиях, поэтому существует весьма ограниченное количество конструктов, разработанных для его измерения. Для измерения уровня конкуренции за материальные и нематериальные ресурсы используются разные конструкты.

В случае с материальными ресурсами основными метриками считаются частота возникновения напряженных ситуаций при распределении ресурсов и общая активность конкуренции между сотрудниками.

Примером использования данного конструкта может послужить исследование Гобеди и Д. Амбра [6]. Определение показателя внутреннего соответствия для данного конструкта основывается на оценке альфа Кронбаха, значение которого превышает 0,85 [6], свидетельствуя о высокой степени соответствия между метриками, представленными в конструкте. Валидность также находится на достаточно высоком уровне (AVE=0,79) [6]. В случае с нематериальными активами основными метриками выступают конкуренция отделов за внимание топ-менеджмента при разработке стратегии компании и конкуренция за рычаги влияния внутри компании. В данном случае показатель внутреннего соответствия метрик (альфа Кронбаха больше 0,86), что также свидетельствует о высокой степени внутреннего соответствия. Валидность предложенного конструкта находится на высоком уровне (AVE=0,79) [6].

Е. Формализованность процесса разработки нового продукта.

В рамках изучения регулирования процесса разработки нового продукта, традиционно ключевым считался тезис о положительной взаимосвязи уровня формализации процесса планирования разработки нового продукта и уровня межфункционального взаимодействия, а, следовательно, и успешности разработки нового продукта.

Под формализованностью процесса разработки нового продукта обычно понимают степень, до которой деятельность и взаимосвязи между сотрудниками внутри организации регламентируются нормативными документами [8, 18].

В данной работе для измерения этого фактора рассматривается использование конструкта, предложенного Andrews и Smith [1]. Он характеризуется

высокой степенью внутреннего соответствия (альфа Кронбаха больше 0,7) [1].

Г. Сила корпоративной культуры.

Корпоративная культура компании, согласно значительной части эмпирических исследований, принадлежит к феноменам, весьма тесно связанным с понятием эффективности разработки нового продукта. В исследованиях, связывающих понятие корпоративной культуры компании с процессом разработки нового продукта, значительное внимание уделяется операционализации этого понятия. Распространенным определением понятия «корпоративная культура» является совокупность моделей поведения, разделяемых большинством членов организации и определяющих их поведение. Существует несколько способов измерения влияния корпоративной культуры на процесс разработки нового продукта.

Первым способом является измерение такого понятия, как «сила корпоративной культуры» [4], характеризующая степень, до которой в организации разделяются ценности, декларируемые корпоративной культурой. В последних исследованиях используется именно этот конструкт.

Другим способом измерения влияния корпоративной культуры на межфункциональное взаимодействие является рассмотрение влияния различных форм корпоративной культуры [4].

В данной работе предлагается использовать конструкт «сила корпоративной культуры», так как глобальная цель этого исследовательского направления (рассмотрение влияния корпоративной культуры с точки зрения организационного поведения) коррелирует с целями данного исследования.

Примером использования конструкта может служить исследование [4]. Приведенные данные об использовании конструкта свидетельствуют о высоком уровне внутренней согласованности (альфа Кронбаха равен 0,79). Говоря о надежности, необходимо отметить достаточно высокий уровень показателя AVE=0,72 [4, 24].

Г. Влияние топ-менеджмента компании.

Поскольку инновационные идеи по определению направлены на изменение status quo, они несут в себе некую степень риска для автора. Таким образом, более вероятно их возникновение в среде, поощряющей такую активность сотрудников [8, 18, 23].

Вопрос измерения данного параметра в рамках эмпирического исследования является актуальным весьма продолжительное время. Существует несколько основных способов концептуализации конструкта. В ряде исследований используется конструкт «Поощрение к рискованным действиям» (encouragement to take risk — англ.), предложенный Сети (Sethi), Смитом (Smith) и Парк (Park) в работе [23]. Он включает в себя две метрики, отражающие степень, до которой поощрялось принятие рискованных решений, и ожидания топ-менеджмента относительно решительности сотрудников. Несмотря на то, что данный конструкт по результатам исследования характеризовался высоким показателем внутренней согласованности (альфа Кронбаха равен 0,83) [23], степень валидности конструкта является недостаточно высокой.

Другая версия конструкта, представленная в [10, 18], характеризуется значительно более высокой степенью валидности. Метрики, предложенные в нем, значительно полнее описывают фактор. Также в существующих исследованиях этот конструкт характеризуется весьма высоким уровнем как внутреннего соответствия (альфа Кронбаха равен 0,76), так и надежности [18].

2. Межличностные факторы

Данная группа факторов описывает взаимоотношения между специалистами различных отделов, обусловленные причинами личностного характера. Традиционно, различия между НИОКР и маркетинговым персоналом называются одним из основных барьеров для интеграции [8]. Впоследствии к рассматриваемым различиям (образовательным, ценностным) добавились различия бюрократического характера. Также представляется возможным отнести сюда вопросы, связанные с неформальной коммуникацией между специалистами отделов.

Факторы:

А. Ориентация на профессиональные/организационные связи.

В данном контексте под термином профессиональной ориентации понимается желание индивида быть вовлеченным в большее число профессиональных связей, при этом, как правило, вне организации [17]. Специалисты, характеризующиеся выраженной ориентированностью такого рода, более склонны выстраивать профессиональные коммуникации со своими коллегами как из своей, так и из других компаний и организаций. Зачастую в эту категорию исследователи относят персонал отдела НИОКР.

В противоположность ему под термином «бюрократическая ориентация» понимается стремление к созданию большего числа связей (вне своего департамента) внутри организации [8]. По мнению исследователей, специалисты такого характера более склонны отождествлять себя со своей компанией, нежели с профессиональным сообществом и стремятся выстраивать коммуникации в первую очередь внутри компании. Обычно к этой категории относят специалистов в области маркетинга.

В качестве способа операционализации конструкта предлагается использовать метрики, предложенные в [17].

В. Отношение к неопределенным ситуациям.

Фактор «Отношение к неопределенным ситуациям» является одним из наиболее актуальных на протяжении последних лет [16]. Существует несколько традиционных способов операционализации этого понятия. Ряд исследований указывает на различные подходы специалистов отделов R&D и маркетинга к разрешению «неопределенных ситуаций» (ambiguous situations — англ.) [8]. Ряд подходов к межфункциональному взаимодействию, в особенности, теория обстоятельств (contingency theory — англ.) рассматривали восприятие неопределенностей в организации как важный элемент организации процесса межфункционального взаимодействия, подчеркивая важность

данного фактора в формировании успеха процесса, сопряженного с высокой степенью риска и нестабильности [16]. Более высокий уровень неопределенности повышает потребности организации в координации и контроле усложняющихся информационных потоков. Напротив, стабильная внешняя среда способна сделать эффективными организации с более низкой степенью межфункционального взаимодействия [8, 13]. МакЛэйном (McLain) была предложена операционализация понятия «отношение к неопределенности» [15], характеризующаяся высоким уровнем надежности (альфа Кронбаха равен 0,86) [15]. Предложенные МакЛэйном метрики послужили основой для конструкта, сформулированного в рамках данной работы.

С. Ориентация на различные временные промежутки (long-term/short-term).

В данной работе под термином «ориентация на различные временные промежутки» понимается склонность к работе над задачами определенной временной протяженности. Впервые понятие предпочтения сроков выполнения задач рассмотрели Лоренс и Лорш. Существующая литература указывает на различия между специалистами R&D и маркетинга в области темпа работы. R&D-менеджеры в большей степени ориентированы на более долгосрочные задачи, в то время как специалисты отделов маркетинга склонны концентрироваться на краткосрочных задачах [8]. В данной работе к использованию предлагается конструкт на основе метрик, разработанных автором концепта «ориентация на долгосрочный временной промежуток» (long-term orientation – англ.) Г. Хофштеде (Hofstede) [9].

D. Предпочитаемые типы продуктов (breakthrough/incremental).

Некоторые исследования указывают на тот факт, что специалисты отделов НИОКР и маркетинга могут иметь различные предпочтения относительно типов разрабатываемых продуктов. Прежде всего речь идет о таких показателях, как уровень риска проекта и его коммерциализуемость [8]. Результаты эмпирических исследований указывают на то, что маркетинговый персонал проявляет большую склонность к работе над потенциально более успешными с экономической точки зрения проектами. При этом технологическая новизна продукта не имеет большого значения. В противоположность этому, R&D-менеджеры и специалисты склонны демонстрировать большую заинтересованность в технической стороне проекта и более сосредоточены на инновационности продукта, уделяя меньшее внимание достижению экономических и финансовых целей проекта [7, 8].

E. Взаимное доверие между специалистами.

Взаимное доверие между специалистами играет значительную роль в налаживании эффективного межфункционального взаимодействия в рамках разработки инновационного продукта. Доверие способствует координации социального взаимодействия между специалистами, снижая роль дополнительного контроля и формализации. В эмпирических исследованиях утвердилось несколько форм концептуализации поня-

тия доверия. Одна из наиболее широко используемых классификаций разделяет доверие «рациональное», основанное на исполнении человеком обещаний и на «аффективное», основанное на личностных характеристиках человека [14]. В данном исследовании предлагается рассмотреть обе эти перспективы, используя конструкт из исследования [14].

F. Коммуникации (интенсивность).

Традиционно концепции коммуникаций в литературе, посвященной межфункциональному взаимодействию, уделяется много внимания. Исследования указывают на межличностную коммуникацию как на одно из необходимых условий для успешного межфункционального взаимодействия. При этом, как правило, понятие концептуализируется с помощью его разделения на две составные части: формальная и неформальная сторона коммуникационного процесса [27].

3. Внутригрупповые факторы

Роль данных факторов обуславливается использованием для процесса разработки межфункциональных команд. Совокупность включает набор переменных, описывающих как количественные, так и иные характеристики группы.

Факторы:

A. Общность целей.

Классическая теория организации указывает на высокую важность целей в компании. Ряд исследователей выявили частую несогласованность функциональных целей, которые возникают в процессе декомпозиции главной цели, существующей на уровне организации. Вследствие этого часто возникают ситуации, когда достижение целей одного функционального подразделения становится возможным только при условии ущемления или уступок со стороны других функциональных подразделений. К настоящему времени был проведен ряд исследований влияния различных характеристик целей на эффективность организаций. Джеффри Пинто (Pinto), Мэри-Бет Пинто (Pinto) и Джон Прескотт (Prescott) в своем исследовании пытались выявить влияние соподчиненных целей (superordinate goals – англ.) на межфункциональное взаимодействие [21]. Они считают, что соподчиненные цели как тип целей часто незаслуженно забываются учеными. Джеффри Пинто, Мэри-Бет Пинто и Джон Прескотт подчеркивают, что исследования соподчиненных целей носят концептуальный характер и что уровень влияния соподчиненных целей на эффективность взаимодействия недостаточно изучен. В своем исследовании авторы проверяют гипотезу о том, что наличие соподчиненной цели положительно и значимо влияет на межфункциональное взаимодействие. Используя конструкт, состоящий из четырех элементов (альфа Кронбаха равен 0,91) [21], они доказали, что соподчиненные цели являются значимым предиктором уровня межфункционального взаимодействия.

Для оценки общности целей предлагается использовать конструкт, состоящий из четырех элементов, и примененный в рамках исследования [18]. Согласованность этого конструкта доказывается высоким

показателем коэффициента внутреннего соответствия (альфа Кронбаха равен 0,9) [18].

В. Физическая удаленность.

Физическая структура организации может быть определена как расположение зданий и оборудования организации, которые влияют на социальное взаимодействие. Некоторые исследователи предполагают, что физическая структура организации влияет на тип взаимодействий и коммуникаций между ее отделами [25]. По мнению других авторов, компании должны сознательно создавать обстановку, поддерживающую взаимодействие и коммуникации. Для целей нашего исследования важно понять, насколько физическая конфигурация компании способна влиять на результативность работы межфункциональных групп. Стоит отметить, что к настоящему времени нет убедительных доказательств, что территориальная близость положительно влияет на результативность проекта. Келлер (Keller) и Холланд (Holland) доказали, что территориальная близость улучшает коммуникации между членами проектной команды [11]. Наличие частых и содержательных коммуникаций является, по их мнению, обязательным условием для успешной реализации проекта. Для оценки фактора физической удаленности предлагается использовать одно оценочное суждение об удобстве расположения сотрудников, работающих над одним проектом.

С. Наличие разнообразных компетенций внутри группы.

Наличие разнообразных компетенций внутри проектной группы обеспечивается включением представителей различных функциональных областей, которые полностью вовлечены в работу над новым продуктом. Традиционно считается, что разнообразие компетенций способствует появлению большего количества идей и привнесению в команду новых точек зрения на имеющиеся задачи и проблемы. Однако в определенной точке данное многообразие может привести к информационной перегрузке и трудностям разрешения многочисленных противоречий между различными функциональными областями. Для решения возникающих трудностей команды начинают обращаться к упрощенным эвристическим правилам и алгоритмам, что в целом сказывается негативно на способности команды генерировать новое знание. Таким образом, можно предположить, что существует определенная точка, в которой рост разнообразия компетенций не приводит к положительной динамике результативности группы. Учитывая нелинейность рассматриваемой зависимости, можно выдвинуть гипотезу, что наиболее эффективное межфункциональное взаимодействие происходит при среднем уровне разнообразия компетенций в группе.

Д. Командный дух/сплоченность группы.

Сплоченность группы часто рассматривается как обязательное условие функционирования команды. Однако, как и в случае с разнообразием компетенций, после определенного уровня сплоченность оказывает негативное влияние на инновационность, поскольку может привести к групповому мышлению или конформности. Такое поведение снижает уровень креативности команды, поскольку члены команды начинают

рассматривать меньшее количество альтернатив, прилагают меньше усилий при поиске информации и более склонны к выборочному восприятию информации и альтернатив. Сети (Sethi), Смит (Smith) и Парк (Park) при проведении интервью у представителей компаний обнаружили, что руководители стремились создать команды с изначально высоким уровнем сплоченности [23]. Исходя из этого, они предположили, что следует рассматривать сплоченность только на отрезке средний – высокий уровень, где она имеет отрицательное влияние на инновационность. Другие эмпирические исследования указывают на положительную связь между сплоченностью и кросс-функциональной интеграцией в командах по разработке новых товаров. Наката (Nakata) и Им (Im) подтвердили гипотезу о положительном влиянии сплоченности на кросс-функциональную интеграцию [18]. В рамках данной работы предлагается воспользоваться конструктом, предложенным и использованным Наката и Им, так как он характеризуется высоким уровнем валидности и внутренней согласованности (альфа Кронбаха равен 0,90) [18].

4. Социокультурные факторы

Наконец, последняя группа факторов, привлекающая внимание исследователей, рассматривает влияние на процесс интеграции внешних по отношению к компании факторов [26]. Ранние гипотезы содержали предположение о наличии значимых различий в оптимальном значении переменных интеграции для компаний из различных социокультурных сред. По мере подтверждения наличия значимых различий, начался поиск причин, и более детальное изучение природы социокультурного влияния.

Факторы:

- Национальная культура (индивидуализм – коллективизм).

Среди внешних факторов, предположительно влияющих на уровень межфункционального взаимодействия, национальная культура является одним из наиболее сложных и многогранных. Существуют различные измерения национальной культуры. Исследователи межфункционального взаимодействия часто используют измерения, предложенные Хофштеде (Hofstede): дистанцированность от власти, индивидуализм и коллективизм, избегание неопределенности, маскулинность [9].

Индивидуализм – коллективизм одно из измерений, которое потенциально способно оказать наибольшее влияние на межфункциональное взаимодействие. В коллективистских культурах люди тесно интегрированы в различные группы, чувствуют взаимозависимость и принадлежность группе, принимают решения, которые наиболее выгодны группе в целом [9]. Эти характеристики могут способствовать кросс-функциональной интеграции. В индивидуалистских культурах индивидуумы больше заботятся каждый о себе. В рамках организации — это может проявляться в нежелании делиться важной информацией, что может привести к снижению уровня межфункционального взаимодействия. Имеющиеся исследования не от-

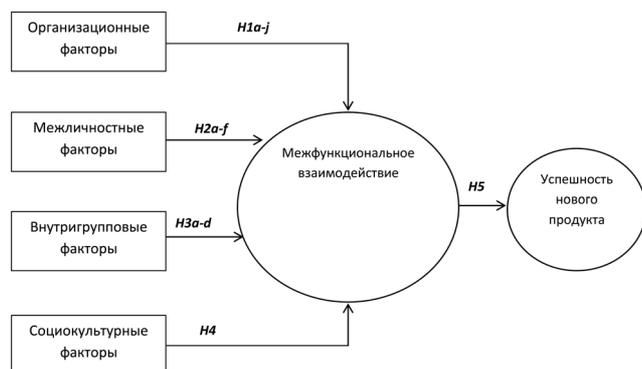
носят однозначно Россию к индивидуалистской или коллективистской культуре. Индивидуализм в России оценивается ниже чем в США, но выше чем в Японии и Китае. В рамках данной работы предлагается использовать конструкт, разработанный и предлагаемый Робертом и Васти [22].

IV. Модель исследования

Основной целью данной работы была подготовка синтетической модели процесса межфункционального взаимодействия в рамках разработки нового продукта. Представленная модель (см. рисунок) была получена путем синтеза как теоретических, так и эмпирических результатов исследований в области теории обстоятельств, теории организации и разработки нового продукта. В рамках данной модели предполагается, что определенные факторы, выявленные в ходе анализа литературных источников, и имеющие отношение к организационному дизайну, межличностному взаимодействию, специфике работы в межфункциональной группе как к основному средству организации процесса разработки инновационного продукта, и социокультурной среде, в которой оперирует организация, оказывают значимое влияние на уровень межфункционального взаимодействия, и, как следствие, на эффективность разработки инновационного продукта. Данная модель будет представлять ценность для сбора эмпирической информации о практиках межфункционального взаимодействия в российских компаниях, так как концентрирует внимание на ключевых сторонах данного процесса.

Заключение

Поставленная авторами в ходе работы цель построения модели влияния различных факторов на процесс межфункционального взаимодействия имеет ряд следствий управленческого и исследовательского характера. С точки зрения организационного управления, данная модель призвана помочь ответить на вопросы о приемлемости различных стилей и методов руководства процессом разработки инновационного продукта в российских условиях. Информацию, полученную в рамках данного исследования, можно использовать для повышения эффективности межфункционального



Модель исследования

взаимодействия маркетинга и R&D через воздействие на наиболее значимые факторы.

С точки зрения исследовательских перспектив, данная работа представляет модель для тестирования сформулированных ранее в литературе факторах, влияющих на межфункциональное взаимодействие, объединяя их в систему. В целом, авторы надеются, что данная работа будет способствовать дальнейшим исследованиям в области практики разработки инновационных продуктов в российских компаниях.

Список использованных источников

1. J. Andrews, D. C. Smith. In Search of the Marketing Imagination: Factors Affecting the Creativity of Marketing Programs for Mature Products//J. Mark. Res. T. 33. № 2. 1996. P. 174-187.
2. M. Dayan, C. A. Di Benedetto, M. Colak. Managerial trust in new product development projects: its antecedents and consequences//RD Manag. T. 39. № 1. 2009. P. 21-37.
3. C. R. Emery. A cause-effect-cause model for sustaining cross-functional integration//Bus. Process Manag. J. T. 15. № 1. 2009. P. 93-108.
4. A. Engelen, M. Brettel, G. Wiest. Cross-functional Integration and New Product Performance – The Impact of National and Corporate Culture//J. Int. Manag. T. 18. № 1. 2012. P. 52-65.
5. H. Evanschitzky et al. Success Factors of Product Innovation: An Updated Meta-Analysis//J. Prod. Innov. Manag. T. 29. 2012. P. 21-37.
6. S. Ghobadi, J. D'Ambra. Coopetitive relationships in cross-functional software development teams: How to model and measure?//J. Syst. Softw. T. 85. № 5. 2012. P. 1096-1104.
7. A. Griffin, J. R. Hauser. Integrating R&D and Marketing: A Review and Analysis of the Literature//J. Prod. Innov. Manag. T. 13. № 3. 1996. P. 191-215.
8. A. K. Gupta, S. P. Raj, D. Wilemon. A Model for Studying R&D. Marketing Interface in the Product Innovation Process//J. Mark. T. 50. № 2. 1986. P. 7-17.
9. G. H. Hofstede. Culture's consequences: comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations//Behav. Res. Ther. T. 41. № 7. 2001.
10. B. J. Jaworski, A. K. Kohli. Market Orientation: Antecedents and Consequences//J. Mark. T. 57. № 3. 1993. P. 53-70.
11. R. T. Keller, W. E. Holland. Communicators and Innovators in Research and Development Organizations//Acad. Manag. J. T. 26. № 4. 1983. P. 742-749.
12. E. J. Kleinschmidt, R. G. Cooper. The Impact of Product Innovativeness on Performance//J. Prod. Innov. Manag. T. 8. № 4. 1991. P. 240-251.
13. P. R. Lawrence, J. W. Lorsch. Differentiation and Integration in Complex Organizations//Adm. Sci. Q. T. 12. № 1. 1967. P. 1-47.
14. G. R. Massey, E. Kyriazis. Interpersonal trust between marketing and R&D during new product development projects//Eur. J. Mark. T. 41. № 9/10. 2007. P. 1146-1172.
15. D. L. McLain. Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: the Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II)//Psychol. Rep. T. 105. № 3. Pt 1. 2009. P. 975-988.
16. D. L. McLain, E. Kefallonitis, K. Armani. Ambiguity tolerance in organizations: definitional clarification and perspectives on future research//Cogn. Sci. P. 344. 2015.
17. G. A. Miller, L. W. Wager. Adult Socialization, Organizational Structure, and Role Orientations//Adm. Sci. Q. T. 16. № 2. 1971. P. 151-163.
18. C. Nakata, S. Im. Spurring Cross-Functional Integration for Higher New Product Performance: A Group Effectiveness Perspective//J. Prod. Innov. Manag. T. 27. № 4. 2010. P. 554-571.
19. J. C. Narver, S. F. Slater. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability//J. Mark. T. 54. № 4. 1990. P. 20.
20. A. L. Page, G. R. Schirr. Growth and Development of a Body of Knowledge: 16 Years of New Product Development Research, 1989-2004//J. Prod. Innov. Manag. T. 25. № 3. 2008. P. 233-248.

21. M. B. Pinto, J. K. Pinto, J. E. Prescott. Antecedents and Consequences of Project Team Cross-Functional Cooperation// *Manag. Sci.* T. 39. № 10. 1993. P. 1281-1297.
22. C. Robert, S. A. Wasti. Organizational Individualism and Collectivism: Theoretical Development and an Empirical Test of a Measure//*J. Manag.* T. 28. № 4. 2002. P. 544-566.
23. R. Sethi, D. C. Smith, C. W. Park. Cross-Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products//*J. Mark. Res.* T. 38. № 1. 2001. P. 73-85.
24. J. B. Sørensen. The Strength of Corporate Culture and the Reliability of Firm Performance//*Adm. Sci. Q.* T. 47. № 1. 2002. P. 70-91.
25. W. E. Souder. Managing Relations Between R&D and Marketing in New Product Development Projects//*J. Prod. Innov. Manag.* T. 5. № 1. 1988. P. 6-19.
26. V. Taras, P. Steel, B. L. Kirkman. Three decades of research on national culture in the workplace: Do the differences still make a difference?//*Organ. Dyn.* T. 40. № 3. 2011. P. 189-198.
27. Q. Wang, E. Montaguti. The R&D-marketing interface and new product entry strategy//*Mark. Intell. Plan.* T. 20. № 2. 2002. P. 82-85.

The model of studying R&D – marketing integration effectiveness during New Product Development

D. A. Fomenkov, Candidate of Economic Sciences, docent.

K. S. Veselov, Lecturer.
(Marketing department, National Research University Higher School of Economics)

Cross-functional cooperation is believed to be one of the key factors leading to new product development success. The factors that influence the effectiveness of that process are of great scientific importance. The paper offers a solution to the task of forming a research model to investigate their impact on collaboration of marketing and R&D during the process of new product development.

Keywords: cross-functional cooperation, new product development.

РФФИ и участники программы «e-Asia JRP» объявляют конкурс проектов совместных фундаментальных исследований

Российский фонд фундаментальных исследований и организации – участники совместной исследовательской программы «Научное и инновационное пространство восточной Азии» («e-Asia JRP») объявляют конкурс проектов 2018 года фундаментальных научных исследований.

К рассмотрению принимаются проекты исследований, согласованно выполняемые физическими лицами и/или коллективами физических лиц из России, Вьетнама, Японии, Камбоджи, Индонезии, Малайзии, Мьянмы, Новой Зеландии, Таиланда, Филиппин и США по темам: исследования в области рака (Cancer Research); инфекционные заболевания (Infectious Diseases); инновационные материалы: функциональные бионанотехнологии (Functional Bio – Nanotechnology for Innovative Materials System); интеллектуальная инфраструктура в области энергетики (Intelligent Infrastructure for Energy).

Фонд и организации – участники программы «e-Asia JRP» принимают согласованное решение о предоставлении грантов на основании результатов экспертизы проекта, проводимой РФФИ, и результатов экспертизы, проведенной организациями-участниками программы «e-Asia JRP». По итогам конкурса фонд выделяет финансирование на проведение работ на 1 год только российским участникам. Решение о продлении финансирования на каждый следующий год (2019, 2020 годы) РФФИ принимает по результатам экспертизы отчета о выполнении работ. Если одна из сторон прекращает финансирование, вторая делает это автоматически.

Участниками конкурса могут быть физические лица или коллективы численностью до 10 человек. В рабочую группу разрешено включать научных работников, аспирантов, студентов и работников сферы научного обслуживания. Членами коллектива могут быть граждане России и других стран, имеющие вид на жительство в РФ, работающие в российской организации. Лица, имеющие вид на жительство в России, должны состоять на учете в налоговых органах и Пенсионном фонде России. Каждый проект должен быть представлен не менее чем тремя научными группами из трех разных стран-участников. Что нужно сделать Национальные коллективы согласовывают между собой содержание исследований, название научного проекта, участие каждого национального коллектива в проекте и формируют международный научный консорциум. Международный научный консорциум подает заявку на участие в конкурсе на английском языке в электронном виде в секретариат программы. Каждый национальный коллектив подает проект в организацию-участник программы «e-Asia JRP» своей страны.

Российские национальные коллективы (участники международного научного консорциума) подают проекты на конкурс в РФФИ. Заявка и другие требуемые формы оформляются в информационной системе КИАС РФФИ. Чтобы заполнить бланки, требуется предварительная регистрация на сайте. После присвоения проекту регистрационного номера руководитель проекта распечатывает заявку в одном экземпляре и подает в фонд в печатном виде. Все листы печатного варианта должны быть соединены скобами. Заявка подается в РФФИ в конверте, на котором должны быть нанесены следующие надписи (кроме надписей, необходимых для отправления по почте): «Конкурс РФФИ- e-Asia», номер заявки (проекта), код конкурса. Образец: «Конкурс РФФИ-e-Asia» – (№18-54-70001) – «e-Азия_а». Участники конкурса до подачи проекта должны определить научную организацию (кроме казенного учреждения), которая предоставит условия для выполнения работ, примет грант на свой счет и выполнит все расчеты с использованием этого лицевого счета. Выбранная организация ставит свою печать под формой заявки. Электронные заявки принимаются до 17:00 по МСК 14 марта 2017 года.

Печатный экземпляр бланка со всеми обязательными приложениями должен быть представлен в фонд до 17:00 по МСК 31 марта 2017 года. Подведение итогов конкурса запланировано на второе полугодие 2017 года. Срок выполнения научного проекта, представляемого на конкурс – 3 года.

По вопросам участия в конкурсе и оформления заявок можно обращаться в РФФИ: главный специалист отдела многосторонних международных программ и сотрудничества на постсоветском пространстве Рудик Денис Юрьевич, тел. +7 (499) 941 0196 (доб. 1625), email: rudik@rfbr.ru; начальник отдела многосторонних международных программ и сотрудничества на постсоветском пространстве Сорокотяга Ярослав Викторович, тел. +7 (499) 941 0196 (доб. 1615), email: ysorokot@rfbr.ru; в секретариат программы e-Asia JRP: Yoshihide Kobayashi (Mr.), e-ASIA JRP Secretariat, tel: +66 (0)2 564 7713 (Таиланд), email: easia_secretariat@jst.go.jp.

Материал подготовлен на основании сообщения РФФИ