

ПЕРМСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики

Седлова Софья Александровна

**АНАЛИЗ ЗАЯВЛЕННЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ КАСТИНГ–
МЕНЕДЖЕРОВ МОДЕЛЬНЫХ АГЕНТСТВ**

Выпускная квалификационная работа – БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА
студента образовательной программы бакалавриата «Экономика»
по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Руководитель
к.э.н.
Д. Б. Потапов

Консультант
к.э.н.
А. М. Лозинская

Пермь, 2020 год

Оглавление

Аннотация	3
Введение	5
Обзор литературы.....	9
Постановка исследовательского вопроса.....	24
Методология исследования и данные.....	28
Эмпирические результаты	42
Заключение.....	50
Список литературы.....	55
Приложения.....	60
Приложение 1. Пример типажей	60
Приложение 2. Пример ситуации выбора.....	61
Приложение 3. Описание переменных	62
Приложение 4. Результаты оценивания модели II	64
Продолжение 5. Взаимосвязь характеристик агентства и выбранного типажа в модели I.....	65
Приложение 6. Результаты оценивания модели латентных классов	66
Приложение 7. Распределение условного среднего параметров модели I	67

Аннотация

Работа посвящена изучению специфических характеристик моделей, которые в большей степени влияют на результаты кастинга в модельное агентство. К специфическим относятся параметры тела, коммуникативные навыки и качество фото–портфолио. Для этой цели используются методы анализа заявленных предпочтений представителей модельных агентств. Данные получены в ходе проведения эксперимента дискретного выбора, в котором приняло участие 90 представителей модельных агентств из России и стран СНГ. Эксперимент имитирует ситуацию выбора во время кастинга в модельное агентство. Пилотный опрос помог выявить основные характеристики моделей, которые были включены в дизайн эксперимента. Для оценки заявленных предпочтений кастинг–менеджеров используются модели дискретного выбора – смешанный логит и модель латентных классов. Результаты показывают, что параметры тела не влияют статистически значимо на вероятность выбора модели на кастинге, что может быть объяснено тем, что кандидаты заранее информированы о требованиях индустрии к внешним характеристикам. Значимый вклад в вероятность выбора кандидата вносит типажная принадлежность модели, что подчеркивает важность индивидуальности образа девушки. Агентства обращают внимание на качество портфолио модели и ценят отсутствие портфолио выше, чем наличие некачественных работ.

Abstract

The paper investigates fashion models specific characteristics which are important for managers during casting in a modelling agency. Specific ones include body parameters, communication skills and the quality of the photo portfolio. For the main purpose the stated preferences approach is used. This paper uses an experimental design to obtain data over 90 managers from Russia and CIS countries. The discrete choice experiment simulates the situation of choice during casting in a modelling agency. Relevant attributes for the experiment were derived from a pilot questioner. The data obtained were analyzed by mixed logit and latent class models. The results do not show a persistent preference for the body parameters as candidates might be informed about the strict bodily requirements of the industry. A type of a model has a significant contribution to the probability of choosing a candidate. Moreover, agencies pay attention to the quality of the model's portfolio and value the lack of a portfolio higher than the presence of low-quality work.

Введение

В последнее время среди молодых людей наблюдается растущий интерес к трудоустройству в модельном бизнесе. Представители агентств объясняют это отсутствием особых требований к уровню общей квалификации (образование, опыт) кандидата. Однако кастинг-менеджеры рассматривают всех кандидатов через призму специфических для модной индустрии качеств и навыков: параметры тела, типаж, коммуникативные качества, репутация и индивидуальность. Передача смыслов и вызов определённых эмоций и ассоциаций посредством образов моделей – именно так описывает Дин (2005) основное требование заказчика к модели. Именно поэтому важно исследовать то, какие из специфических для модной сферы характеристик будут влиять на вероятность выбора во время кастинга.

Рекламодатели, дизайнеры и бренды нанимают модели для создания рекламных кампаний, каталогов и показов, а модельные агентства, в лице букеров, скаутов и кастинг-менеджеров¹, являются посредниками в этой сделке. Образ модели – товар, который привлекает конкретного клиента в определенное время. Исходя из предположений теории потребителя, введенных Ланкастером (1966), именно характеристики блага приносят полезность индивиду. Таким образом, представить предпочтения кастинг-менеджера можно с помощью функции полезности, зависящей от некоторых характеристик потенциальной модели. Применительно к модельному бизнесу, внешний вид человека и его индивидуальность не могут быть оценены единообразно всеми агентствами; именно такое непостоянство описывается случайным элементом, который вводится в рамках теории случайной полезности. Таким образом, теория потребителя Ланкастера и теория случайной

¹ Перечислены названия позиций сотрудников модельного агентства, функционал которых основан на подборе и поиске моделей для агентства.

полезности являются основанием для анализа заявленных предпочтений менеджеров в модельном бизнесе. Зависимость вероятности выбора соискателя вакансии на позицию изучалась ранее в эмпирических работах (Biesma et al., 2007; Humburg, van der Velden, 2015a; Montgomery, 2002). Основными инструментами авторов работ были эксперимент дискретного выбора, данные которого были использованы для построения регрессионных моделей дискретного выбора.

Цель настоящего исследования заключается в том, чтобы с помощью экспериментальных данных выявить особенности заявленных предпочтений кастинг-менеджеров модельных агентств. Изучение особенностей спроса методом заявленных предпочтений релевантно для поставленной исследовательской цели, так как позволяет протестировать исследователю те характеристики модели, которые в большей степени, по мнению автора, определяют решение кастинга-менеджера при отборе моделей, а также проверить взаимосвязь между выбором и характеристиками модельного агентства (опыт работы в индустрии, происхождение агентства), что обуславливает актуальность текущей работы.

Использование эксперимента выбора для получения уникальных данных о заявленных предпочтениях кастинг-менеджеров является ключевой особенностью данного исследования. Изучение особенностей спроса достаточно популярная маркетинговая задача, которая была решена для других рынков, но не для спроса на рынке модельных услуг. Это обусловлено тем, что сфера моды отличается своей субъективной оценкой параметров тела и характеристик внешности кандидатов, их профессиональных качеств необходимых для модельного бизнеса и коммуникативных навыков.

Исходя из поставленной цели исследования были сформулированы следующие задачи:

- (1) провести анализ литературы в области изучения заявленных предпочтений и применения эксперимента дискретного выбора;
- (2) выделить работы, схожие с ситуацией модельного кастинга в смежных областях (процесс найма сотрудников, выбор культурных благ);
- (3) сформировать множество атрибутов, которые влияют на вероятность выбора модели на кастинге путем проведения пилотного опроса, а также проведения интервью с практиками бизнеса;
- (4) выделить 5–7 ключевых характеристик девушек моделей с их соответствующим диапазоном вариации;
- (5) сконструировать с помощью специализированного сервиса эксперимент выбора и провести эксперимент с целью получения данных о заявленных предпочтениях;
- (6) провести первичный анализ полученных экспериментальных данных;
- (7) выдвинуть основные исследовательские гипотезы на основе изученной литературы и исследуемых данных;
- (8) согласно эмпирическому опыту исследований заявленных предпочтений, оценить регрессионные модели для вероятности выбора кандидатуры (смешанный логит и модель латентных классов);
- (9) верифицировать гипотезы на основе полученных результатов, проверить их устойчивость и интерпретировать оценки параметров;
- (10) обозначить ограничения текущего исследования, предложить направления дальнейшей работы, сделать выводы.

Практическая значимость результатов работы заключается в выявлении взаимосвязей между определенными специфическими характеристиками модели и вероятностью выбора кандидатуры с соответствующим набором характеристик. Знания о предпочтениях кастинг-менеджеров прежде всего полезно для тех моделей, которые только входят на данный рынок труда.

Работа состоит из 7 разделов. Обзор литературы предлагает введение в теоретическое обоснование анализа заявленных предпочтений и особенности работы модельного бизнеса. Постановка исследовательского вопроса представляет алгоритм исследования и показывает связь цели и методов ее достижения. В методологической части работы описаны данные и основные методы исследования, основанные на литературном обзоре, которые послужат инструментом для ответа на исследовательский вопрос. В эмпирических результатах исследования представлена интерпретация оцененных регрессий, а также сделаны выводы в части исследуемых гипотез. В заключении сделаны выводы по всей работе, также обсуждаются ограничения текущего исследования и направления для будущего исследования.

Объем работы составляет 68 страниц, включая 7 приложений. В работе использовано 63 источника литературы, в том числе 63 источника на иностранных языках.

Обзор литературы

Метод заявленных предпочтений

Предпочтения потребителя отражают способность определить благо, которое приносит относительно большую полезность, чем другие. Их изучение дает возможность для анализа и моделирования спроса на благо. С помощью знаний о спросе можно объяснить поведение потребителя. Если исследования потребительских предпочтений проводится на основе данных о покупках, транзакциях и чеках, то есть на данных об уже принятом потребительском решении, то такой подход известен как метод выявленных предпочтений (RP, Revealed Preferences). Предпочтения могут быть изучены также на основании опросных данных, когда респонденты в имитированной ситуации выбора принимают потребительское решение, при этом исследователю видны все возможные варианты блага, из которых рациональный индивид выбирает наилучшее. Такие предпочтения называются заявленными (SP, Stated Preferences).

Метод SP обращает на себя внимание, так как обладает преимуществами над RP, в частности, он достаточно гибкий и позволяет собрать данные о предпочтениях по характеристикам, выбранным для конкретного исследовательского вопроса. С середины 1990-х годов резко возрос интерес к использованию методов SP, например, в экономике сельского хозяйства и пищевой промышленности, экономике окружающей среды и природных ресурсов, а также экономике здравоохранения (Louviere et al., 2010). Хаффман (2017) отмечает, что эксперименты с SP предоставляют информацию о гипотетических товарах и услугах, которые могут быть не представлены на рынке. Это качество позволяет применять эксперимент во многих сферах, давая потребителю возможность наиболее полно заявить о своих предпочтениях. Также Адамович и др. (1994)

подчеркивают, что эксперименты, построенные на методе SP, наилучшим образом моделируют ситуацию потребительского выбора. Таким образом, индивиды принимают наиболее точные поведенческие решения. При этом Хаффман указывает на то, что гипотетическое смещение является широким полем для критики данного метода. Гипотетическое смещение — это следствие нереалистичных условий выбора, при которых индивид принимает решение отличное от того, которое могло быть принято в реальных обстоятельствах выбора.

В рамках метода SP также существует два подхода, определяющих способ сбора данных о предпочтениях: совместная оценка (contingent valuation) и эксперименты выбора (choice-based conjoint experiment). Совместная оценка предполагает открытый ответ на вопрос о готовности респондента платить (willingness to pay) за конкретное благо. Эксперименты выбора позволяют включить сразу несколько свойств блага, на основании которых потребитель может сделать выбор; эта методика используется для того, чтобы отделить влияние каждой характеристики товара или услуги на предпочтения потребителя. Адамович и др. (1997) отмечает реалистичность экспериментов выбора и говорит об их преимуществе перед методом совместной оценки: например, возможностью изолировать эффект упаковки, эффект вкусовых качеств, эффект рекламного продвижения и эффект цены на потребительские предпочтения.

Метод SP, реализованный с помощью эксперимента выбора, открывает целый ряд практических возможностей:

- изучить зависимость спроса от характеристик потребителя (социально–демографических и др.);
- выявить типичных потребителей и объединить их в группы;
- определить готовность платить за продукт в целом или за отдельные его характеристики;

- выявить те характеристики продукта, которые в большей степени определяют решение потребителя о выборе блага.

Принимая во внимание вышесказанное отметим, что в данной работе сбор данных о предпочтениях будет реализован с помощью эксперимента дискретного выбора, описание которого представлено в методологической части работы. Такой подход ранее использовался в большом количестве маркетинговых исследований, главной целью которых являлось моделирование спроса на продукт, проектирование новой продуктовой линейки и оценка чувствительности спроса к цене продукта. Исследовательский опыт свидетельствует о расширении применения метода SP. Так, большое количество работ написано о потребительских рынках товаров и услуг (Verma et al., 2008) и культурных благах (Favaro, Frateschi, 2007; Louviere, Hensher, 1983), оценке возможных последствий государственного регулирования в сфере здравоохранения (Green, Gerard, 2009; Lancsar, Louviere, 2008), готовности платить за «зеленую» энергию (Borchers et al., 2007; Ziegler, 2012), моделировании спроса на жилье (Bullock et al., 2011), а также формализацию требований работодателя к соискателю вакансии (Biesma et al., 2007; Humburg, van der Velden, 2015a; Montgomery, 2002).

Большинство исследований о предпочтениях со стороны спроса упускают нетрадиционные рынки труда внутри, например, креативных сфер – мода, кинематограф, рекламная индустрия и пр. Данные ниши могут формулировать нетрадиционные запросы для кандидатов, при этом смещая приоритеты с классических характеристик соискателей – образование, опыт, профессиональная квалификация (Becker, 1962; Mincer, 1974), и отдавать приоритет параметрам тела и внешнему виду (Entwistle, Wissinger, 2006). Для создания дизайна эксперимента, важно ввести основную терминологию, на основании которой строится эксперимент дискретного выбора. Лювьер и др. (2000) в книге, посвященной

методологии и дизайну экспериментов выбора и наблюдением за SP, говорят, что «идеальный» эксперимент зиждется на нескольких составляющих: ситуации выбора, альтернативах, атрибутах, уровнях, последовательном и рациональном респонденте. Далее эти понятия будут раскрыты с приложением к задаче выбора кастинг–менеджера.

Альтернатива – это единица из множества товаров или услуг, которые обладают определенными качествами. Ситуация выбора объединяет несколько альтернатив. В рамках метода SP, альтернативы, предлагаемые для респондента на выбор, должны обладать следующими свойствами: взаимоисключаемость, конечность и полнота использования всевозможных комбинаций атрибутов (Train, 2009). Атрибут – это свойство, качество, характеристика; атрибут описывает товар, услугу или потребителя. На кастинге, модельное агентство (в лице своих сотрудников) сталкивается с выбором между двумя и более альтернативами (моделями) при подборе нового лица для дальнейшего сотрудничества. Модели представлены в виде комбинации определенных атрибутов (характеристик). Комбинации атрибутов отличаются друг от друга в силу вариативности атрибутов. Атрибуты могут изменяться по уровням². Уровни атрибута представляют диапазон вариаций, возможных в атрибуте (Carson, Louviere, 2011).

Дизайн эксперимента дискретного выбора является наиболее значимой частью в анализе спроса при помощи метода SP. Большое значение придается тем атрибутам, на основании которых будут составлены профили альтернатив для эксперимента. До сих пор в вопросе выбора атрибутов и единой методологии их поиска не найден консенсус (Louviere et al., 2000). Эксперимент дискретного выбора снимает какие-либо ограничения на включение в модель атрибутов, однако такая свобода выбора требует более тщательного исследования всевозможных факторов

² Уровни могут быть связаны непрерывными или качественными атрибутами, но независимо от того, являются ли атрибуты по своей природе непрерывными или качественными, уровни, связанные с каждым атрибутом, обязательно являются дискретными.

влияния на спрос и предварительного планирования (Louviere et al., 2000). Насколько хорошо эксперимент дискретного выбора демонстрирует реальные предпочтения индивидов зависит во многом от того, какие альтернативы составляют эксперимент выбора, и как эти альтернативы сгруппированы в наборы выбора (Street et al., 2005). Для выделения множества характеристик проводят пилотное обследование предпочтений, которое зачастую представляет ответ на открытый вопрос. Практика проведения пилотного опроса при анализе спроса на компетенции кандидатов на рынке труда до этого была использована в работах Бисма и др. (2007), а также ван Биком и др. (1997). Авторы говорят о необходимости пилотного эксперимента с целью предупреждения появления ложных взаимосвязей относительно возможных факторов спроса. Таким образом, пилотный опрос дает представление об атрибутах, которые должны составлять профиль альтернатив в эксперименте.

Теория потребителя Ланкастера оперирует теми же понятиями, что и метод SP и методология эксперимента выбора. По Ланкастеру (1966) индивид получает полезность не от потребления блага как такового, а от свойств, которыми обладает это благо. Благо может обладать более чем одной характеристикой. Таким образом, полезность, приносимая конкретным благом, есть функция от характеристик того же блага.

Данные, полученные из эксперимента дискретного выбора, обычно поддаются анализу с помощью теории случайной полезности (ТСП) (Manski, 1977) в качестве концептуальной основы, которая также основывается на представлении функции полезности альтернативы как функции от атрибутов (Adamowicz et al., 1998). ТСП описана сразу в нескольких исследованиях: Терстоуна (1927) о предпочтениях в еде, Макфаддена (1986) о прогнозировании рыночного спроса и в математической психологии Льюсом (1959) и Марли (1968). Согласно ТСП, «полезность» не наблюдаема исследователем, однако соответствующие предпочтения могут быть продемонстрированы

потребителем в ситуации выбора. В рамках ТСП функция полезности больше не является полностью детерминированной. Наличие случайной компоненты в функции от атрибутов блага принципиально выделяет этот теоретический подход. Однако спрос может быть по-прежнему сгенерирован по результатам максимизации функции полезности (Brown, Walker, 1989). Объясняемая часть полезности может быть разделена на 2 части: систематическая (детерминированная) компонента – полезность, получаемая от атрибутов конкретной альтернативы конкретным индивидом, и случайная компонента. Последняя характеризует ненаблюдаемую в явном виде часть индивидуальных предпочтений. Предпочтения могут содержать случайные компоненты из-за колебаний восприятия, установок или других неизмеренных факторов. Случайная компонента используется для объяснения часто наблюдаемой несогласованности в экспериментах с выбором, когда субъект при повторных представлениях одного конкретного подмножества альтернатив не всегда выбирает ту же альтернативу.

Модели случайной полезности признаны основополагающим подходом, который используется в моделировании паттернов поведения лица, принимающего решение из числа взаимоисключающих альтернатив. Работа Д. МакФаддена (1974) положила начало большому количеству исследований как теоретических, так и эмпирических в области дискретного выбора. Различные предположения о типе распределения случайного элемента ε_l внутри структуры функции полезности индивида дают возможность по-разному представить функцию вероятности выбора конкретной альтернативы. МакФадден подробно описывает ряд дополнительных предпосылок, с помощью которых общая формулировка модели сводится к частному случаю мультиномиальной логит-модели, предложенной в 1974 году. Основополагающим является предположение о том, что ε_l имеет независимо идентичное (IID) распределение Гумбеля. По мнению Адамовича и др. (1998), теория потребителя Ланкастера и теория

случайной полезности являются достаточными условиями для построения регрессионной модели дискретного выбора на основании SP. Как отмечалось ранее, данный способ среза информации о SP работодателей на рынке труда использовался до этого (Biesma et al., 2007; Eriksson et al., 2017; Gerds, 2012; Humburg, van der Velden, 2015b; van Beek et al., 1997; Vooren et al., 2019). Далее более подробно будут рассмотрены эмпирические работы, оценивающие предпочтения работодателей.

Метод SP и модели дискретного выбора: предпочтения работодателей к соискателю вакансии

Работы, упомянутые ранее, представляют интерес для текущего исследования, так как применяют модели дискретного выбора для оценки SP работодателя относительно компетенций кандидата. Далее будут рассмотрены традиционные примеры работ по SP работодателей, которые были смоделированы с помощью моделей дискретного выбора.

Бисма и др. (2007) рассмотрели выпускников датских медицинских ВУЗов. В частности, исследователи предприняли попытку формализовать предпочтения медицинских учреждений (в лице их управляющих) в отношении новых сотрудников. С помощью эксперимента дискретного выбора авторы выяснили, какие навыки – общие или профессиональные – имеют большее значение для работодателя. В работе была использована регрессионная модель дискретного выбора класса пробит: зависимая переменная бинарная – был ли выбран профиль кандидата в имитированной ситуации выбора или нет. Основным недостатком данной работы является его экспериментальная часть. Малое количество наблюдений (185) создает угрозу для надежности и интерпретируемости результатов. Социально ожидаемая тенденция ответов респондентов также может быть причиной возможного смещения результатов. Важно отметить, что это проблема присуща всем опросным данным. В результате,

авторы делают вывод о том, что более высокие когнитивные общие компетенции ценятся работодателями выше, чем теоретические знания специалистов в области работы системы здравоохранения.

Гамбург и ван дер Фельден (2015) в своей работе также рассматривают процесс найма только выпустившихся из ВУЗов специалистов. Важным вкладом данной работы является существенное расширение выборки за счет стран (9 стран ЕС) и профессиональных областей (7). Авторы работы утверждают, что с помощью усовершенствованного³ дизайна эксперимента была сведена к минимуму вероятность гипотетического смещения⁴. Для спецификации предпочтений работодателей была выбрана регрессионная модель смешанного логита (случайные коэффициенты распределены нормально⁵), которая была оценена на данных о 903 респондентов. Результаты показывают, что на первом этапе отбора наиболее важными для работодателя являются характеристики соискателя согласно резюме (occupation-specific): степень образования, требуемый опыт работы и совпадение между областью обучения и рабочими заданиями. На втором этапе после рассмотрения резюме, работодатели обращают внимание на следующие навыки, классификацию которых предлагают авторы статьи: профессиональная экспертиза и навыки межличностной коммуникации.

Исследование Гердс (2012) о предпочтениях фермерских хозяйств Восточной Германии в отношении потенциальных сотрудников и их компетенций показало, что работодателя интересует средний балл

³ Отказ от прямого ценообразования на рынке труда, включение «нулевой» альтернативы и исключительный упор на характеристики из резюме соискателей, моделирование процесса найма в 2 этапа.

⁴ Вопрос включения нулевой альтернативы, или «ничего из предложенного», много обсуждается в литературе по экспериментам дискретного выбора (Campbell, Erdem, 2018; Louviere et al., 2011; Luce, 1998). Главным аргументом «за» является нивелирование последствий гипотетического смещения путем расширения альтернатив для выбора и приближения условий эксперимента к реальным (Murphy et al., 2005).

⁵ Исследователи разработали модели смешанного логита с различными предположениями о распределении случайных параметров: нормальное (Hensher, 2001a), лог-нормальное (Hensher, 2001b), равномерное (Hensher, Green, 2003), треугольное (Green et al., 2006), распределение Джонсона (Hess et al., 2005).

образовательного аттестата соискателя. В работе использована мультиномиальная логит-модель дискретного выбора, которая была оценена на данных эксперимента выбора о 737 фермерах из Германии. Работа отличается более осмысленным и глубоким подходом к выделению атрибутов, которые были включены в эксперимент по моделированию предпочтений работодателя. В частности, выделено 4 группы характеристик, которые основываются на официальных системах классификации разных компетенций и соответствующих специальностей: общие атрибуты (generic attributes), навыки специфические для трудовой деятельности (occupational-specific attributes), общее образование (educational possibilities) и социально-демографические атрибуты (socio-demographic attributes). Гердс также использует частичный дизайн профилей (partial profile design) при составлении ситуаций выбора для проводимого эксперимента. Такой подход позволяет сократить количество атрибутов, по которым респондент принимает решение, до оптимального при этом делает выбор не теряет своей состоятельности. Гердс приходит по результатам оценивания к тому, что надежность является наиболее предпочтительным атрибутом работника, а также интерес к профессии и успешность учебы в ВУЗе.

Характеристики моделей в модной индустрии

Эта работа посвящена SP модельных агентств на рынке моделей, где ведущими атрибутами кандидатов являются именно параметры тела (рост, цвет глаз, типаж и др.) и профессиональные навыки непосредственно связанные с использованием внешности (умение позировать, походка), коммуникативные качества и профессиональная квалификация (опыт, качество портфолио). До сих пор попытка провести аналогичный эксперимент выбора в отношении характеристик моделей в модной индустрии не была предпринята. Вопрос рекрутинга в модельном бизнесе

не рассматривался в эмпирических работах до сих пор, поэтому основные особенности спроса были выявлены из социологической литературы по заданной теме. Более подробно все характеристики будут обсуждаться далее; тем не менее важно обозначить основные и сгруппировать их. Так в данной работе все атрибуты модели будут разделены на 4 основные группы: параметры тела, профессиональная квалификация (опыт, отзывы, репутация), профессиональные качества (походка) и коммуникативные навыки (навыки общения и взаимодействия в команде). Такая группировка атрибутов моделей основывается, в первую очередь, на особенностях требований менеджеров в модельном бизнесе, а также на опыте изучения SP работодателей. Профессиональная квалификация и коммуникативные навыки являются более традиционными и ценятся работодателями в независимости от сферы, однако параметры тела и такие профессиональные качества как походка относятся все же к специфическим для модельного бизнеса. Более того, портфолио модели, которое свидетельствует об общей квалификации девушки, по своему фото-содержанию (фото-портфолио) обладает некоторой спецификой. Далее будут рассмотрены наиболее ценные в модной индустрии атрибуты.

В работе Годар и Миерс (2009) предпринята попытка понять, на чем основывается решение креативных продюсеров, менеджеров и скаутов модных домов по всему миру в период поиска моделей для очередной недели мод. Авторы анализируют процесс кастинга моделей в период недели мод в Нью-Йорке, Лондоне и других городах. *«В отсутствие четких критериев того, что определяет выбор, сотрудники агентств полагаются на “внутреннее чутье”, чувство и личный вкус»* (перевод автора с англ.) – так описывают Годар и Миерс основания для отбора моделей.

Отправной точкой для определения атрибутов модели может являться то, как сами менеджеры и скауты говорят о принимаемых решениях относительно моделей. В работе Годар и Миерс (2009), частично

основанной на интервью кастинг-менеджеров, авторы делают неожиданный для себя вывод о том, что люди принимающие решения в ситуации неопределенности и субъективности делают это с определенной уверенностью. В статье отмечается, что помимо параметров тела (таких как рост, обхват талии, бедер и т.д.), внешний вид модели или образ (look) это, прежде всего, та субъективная оценка, которая заключается работодателем в отношении суммы всех характеристик модели и ее профессиональных навыков. Образ (look) – это термин, который используется практиками бизнеса в разговорах и обсуждениях при принятии решения. В серии интервью, проводимых Годар и Миерс, видно, что сами менеджеры затрудняются дать четкое определение этому термину. Отмечается, что образ — понятие однозначно шире, чем просто совокупность физических параметров (рост, вес, цвет глаз и пр.); это также «внешний вид, походка, индивидуальность и репутация».

Образ модели можно рассмотреть также как уникальный товар (Godart, Mears, 2009). По определению Энтвистл (2002), внешность — это вид эстетического блага, обладающего высокой эстетической и символической ценностью; это единица обмена в «эстетической экономике» (“aesthetic economics”). Модель предлагает свой образ агентству, а последнее, в свою очередь, выбирает на кастинге подходящий образ, максимизируя индивидуальную функцию полезности по заданным атрибутам (параметры тела, профессиональная квалификация, профессиональные навыки, навыки коммуникации). Таким образом, модель можно рассмотреть, как одну из альтернатив, обладающий своим уникальным набором атрибутов, которые варьируются по уровням. В таком ключе, эксперимент выбора создает реалистичную ситуацию кастинга (отбора) для менеджера.

К основополагающим атрибутам образа модели относятся ее типаж, параметры тела (рост, размер обуви, типаж), опыт работы,

коммуникативные навыки и профессиональные навыки (походка). Рассмотрим основные из них подробнее.

- Типаж

Типаж – это устойчивая совокупность черт внешности человека. Каждая модель представляет особенную комбинацию черт, то есть свой уникальный типаж. Однако они могут быть обобщены в более широкие группы по типажам. Проанализировав профильные сайты, посвященные модельному бизнесу, методические материалы для сотрудников модельных агентств, а также соответствующую социологическую литературу, была составлена следующая классификация типажей, которая является релевантной для мира моды в целом.

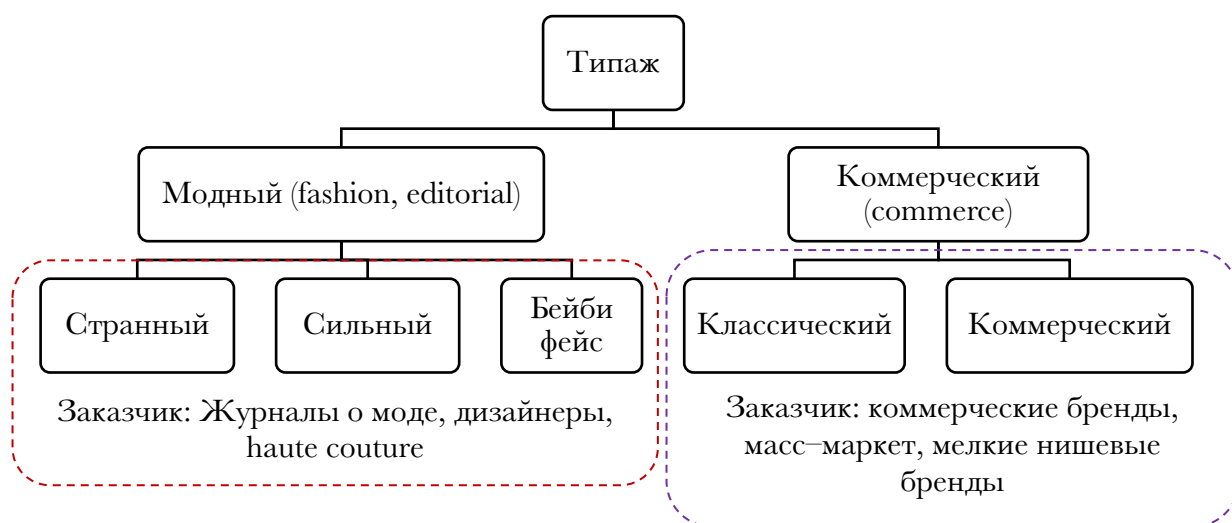


Рис.1. Классификация типажей моделей

В Приложении 1 представлены примеры моделей с фотоизображениями, классифицированными по обозначенным выше типажам. Эти примеры были взяты из методических указаний для сотрудников российского модельного агентства, которое занимает доминирующие позиции.

Каждый заказчик на рынке формулирует индивидуальный запрос на типаж модели для своего бренда. Коммерческий типаж отличается более традиционным представлением о привлекательности; он востребован в работе с брендами одежды рынка массового потребления, косметическими компаниями, брендами нижнего белья. Менеджеры описывают такой типаж как «благородный» и «девушка по соседству»; такие внешности легко воспринимаются на массовом рынке (Mears, 2014).

Для типажа моделей модная (fashion) характерны более острые черты лица с редкими индивидуальными особенностями (выдающиеся скулы, необычный цвет глаз и др.) Зачастую они характеризуются менеджерами как «нестандартная», «не такая, как все». Представительницы данной типажной группы чаще работают с брендами, которые являются законодателями в мире моды, авторитетными тематическими журналами, нишевыми брендами haute couture (высокая мода).

Видение Энтвистл и Виссингер (2006) согласуется с вышеуказанной классификацией; они характеризуют внешние параметры коммерческих и модных (fashion) манекенщиц как, соответственно, «красивая» и «нестандартная», отмечая также, что fashion-модели могут работать с коммерческими брендами, тогда как коммерческим моделям сложно зайти на рынок высокой моды. В свою очередь, Миерс (2010) подчеркивает различие между представительницами двух разных типажных групп, говоря о возрасте и размере одежды. Автор отмечает, что типаж модная в среднем объединяет представительниц 13–22 лет, тогда как коммерческие модели могут быть значительно старше. Более того, Миерс также отмечает более строгие требования к размеру одежды, предъявляемые к модному типуажу (0–4 US), и к объему бедер (до 90 см). Требования к коммерческим моделям не такие строгие (размер одежды 2–6 US). Подобная разнородность на коммерческом конце рынка объясняется тем, что целью таких рекламных кампаний является преднамеренное достижение средней,

массовой целевой аудитории с целью последующей монетизации. Нестандартность и индивидуальность отодвигаются на второй план в мире коммерции, где основной задачей при букировании моделей, то есть при найме моделей, является прибыльность, утверждает Миерс на основании своих наблюдений. Важно отметить, что деление на типажи не является абсолютно строгим. В большинстве случаев модель можно отнести сразу к нескольким типажам одновременно. Однако, основной предпосылкой в рамках текущей работы является однозначное отношение одной модели к одной из 5 типажных групп.

- Параметры тела

«Каким образом бренды принимают решение о найме модели и почему эстетические рамки в модной индустрии определены на столько узко?» – этим вопросом озаглавлена статья Миерс (2010). Несмотря на кажущееся разнообразие типажей и неповторимых черт, модельный бизнес также может быть охарактеризован некоторой жесткостью требований к участникам рынка в вопросе измеряемых параметров тела: рост, вес, объем бедер и размер одежды, обуви. В литературе отмечаются следующие пограничные значения метрики роста 175 – 180 см (Mears and Finlay, 2005). Верхняя граница не оговаривается в явном виде, однако практики бизнеса говорят о 185 см как о максимально допустимом значении.

- Опыт, репутация

Образ модели обогащается с течением времени и развитием ее карьеры, накапливая опыт работы с разными заказчиками и материализуя его в форме подписанных контрактов, отзывов и фото–изображений в своем портфолио. Через данные каналы формируется репутационный капитал модели, который является одной из составных частей успеха в мире моды. (Миерс, 2009) Также Миерс категорично отмечает, что рынок коммерческих брендов имеет более низкий статус. Считается, что модели,

которые работают слишком часто в каталогах для брендов массового потребления, имеют меньше предложений от брендов более высокого ранга. Авторы статьи связывают это с негативным вкладом работы с массовыми брендами в репутационный капитал моделей. Это также подтверждается практиками бизнеса.

- Коммуникативные способности

Рассматривая модели не топ уровня, важно отметить, что большую часть времени они проводят на кастингах и предварительных просмотрах. Именно поэтому для девушек важно оставить о себе положительное впечатление у работодателя для увеличения вероятности дальнейшего сотрудничества. По результатам глубинных интервью в работе Энтвистл и Виссингер (2006) можно сделать вывод о несомненной важности навыков само–презентации и общения. Одна из интервьюируемых моделей сказала: *«Сердце и душа играют важную роль»*. Таким образом, работодатель, при прочих равных условиях, скорее сделает выбор в пользу дружелюбной и инициативной модели, отказав грубой и закрытой.

Постановка исследовательского вопроса

Моделирование предпочтений потребителей является распространенной задачей по исследованию того или иного потребительского рынка. Для этих целей широко используются методы анализа заявленных предпочтений (SP). Метод SP активно применяется при формализации характеристик и компетенций соискателей вакансии в разных сферах: медицина, ИТ, сельское хозяйство и пр. Выявить особенности поведения потребителя в ситуации выбора позволяет эксперимент дискретного выбора, который наиболее точно реплицирует решения, принимаемые работодателем в реальной жизни (Viesma et al., 2007). Данные о ценных для работодателя атрибутах, полученные в ходе эксперимента, используются для построения модели дискретного выбора, которая позволяет выявить особенности спроса на те или иные группы характеристик и навыков, а также идентифицировать сегменты работодателей со схожими предпочтениями.

До сих пор модная индустрия и модельный бизнес не входил в обзор эмпирических работ с точки зрения исследования спроса на услуги манекенщиц и фото-моделей. Именно поэтому текущая работа формулирует следующий исследовательский вопрос: Какие характеристики модели в большей степени влияют на результаты кастинга в модельное агентство? Полученные знания о предпочтениях помогут сформулировать особенности спроса на рынке моделей в модной индустрии и выявить тенденции и закономерности, характеризующие предпочтения агентств.

Выявить особенности спроса модельных агентств на новые лица представляется возможным с помощью анализа заявленных предпочтений кастинг-менеджеров, скаутов и букеров, то есть тех, кто занимается поиском и посредничеством между моделью и брендом. Основываясь на

ТСП, данное исследование предпочтений кастинг-менеджеров учитывает отсутствие четко формализованного стандарта, по которому одинаково оцениваются все модели; поскольку, внешний вид человека и его индивидуальность не могут быть оценены единообразно всеми агентствами.

Для того, чтобы симитировать ситуацию выбора модели из множества потенциальных кандидатов на кастинге, в данной работе используется эксперимент дискретного выбора. Если каждая модель характеризуется рядом атрибутов: физические параметры и профессиональные навыки, то каждый потенциальный кандидат/соискатель работы от модельного агентства — это уникальная комбинация атрибутов; рациональное модельное агентство, в свою очередь, выбирает оптимальную комбинацию атрибутов, соответствующую определенной альтернативе в рамках одной или нескольких ситуаций выбора. При этом, эксперимент предваряет пилотный опрос, главной целью которого является выявление групп атрибутов, на которые кастинг-менеджеры обращают внимание в первую очередь. В дальнейшем в текущем исследовании, на основании пилотного опроса и социологических работ, атрибуты включены в эксперимент выбора.

С использованием данных о выбранных и отклоненных альтернативах, полученные в ходе эксперимента, в работе были оценены модели дискретного выбора типа смешанный логит и модели латентных классов. Выбор смешанной спецификации логита обоснован реалистичностью ключевой предпосылки о случайном распределении параметров, характеризующих предпочтения; такие оценки можно интерпретировать исходя из того, что предпочтения варьируются среди кастинг-менеджеров. Также модель учитывает коррелированность параметров, что помогает избежать переоценки коэффициентов. Применение модели латентных классов делает возможным разделение менеджеров и их агентства на сегменты согласно выявленным в ходе

эксперимента паттернам поведения, которые отражены в данных о выборе. Таким образом, с помощью интерпретации оценок моделей дискретного выбора можно пронаблюдать особенности спроса менеджеров при отборе моделей на кастинге и проверить исследовательские гипотезы *H1*, *H1.1*, *H1.2* и *H2*.

Ключевым различием кастинга моделей от классической задачи отбора кандидатов на работу является смещение акцентов с традиционных атрибутов соискателей должности, отраженных в резюме и рекомендательных письмах (образование, квалификация, достижения и пр.) в сторону специфических для сферы модельного бизнеса (внешность, репутация, коммуникация). Энтвистл и Виссингер (2006) утверждают, что в модельном бизнесе большое внимание уделяется навыкам коммуникации, продемонстрированным моделью во время кастинга. Через общение и использование коммуникативных навыков модель может расположить или, наоборот, разочаровать работодателя. Данный тезис согласуется с наблюдениями в прошлых работах и требует проверки на экспериментальных данных; с этой целью проверяются следующие гипотезы:

H1: Коммуникативные качества влияют на вероятность выбора модели кастинг-менеджером.

H1.1: Представитель агентства при выборе модели обращает большее внимание на коммуникативные качества модели, чем на рост.

По мнению Энтвистл и Виссингер (2006), требования к коммерческим моделям касательно параметров тела более гибкие, в сравнении с моделями модного (fashion) типажа. Последние должны придерживаться этих строгих стандартов, чтобы получить «доступ» к рынку и оставаться на нем востребованной. Отсюда следует гипотеза *H1.2*:

H1.2: Ориентируясь на параметры тела во время кастинга, представитель агентства делает выбор в зависимости от принадлежности модели к одной из типажных групп.

Для проверки гипотезы H1.2 в соответствующее уравнение регрессии были введены переменные, отвечающие за совместный эффект роста/размера обуви и типажа. Статистическая значимость совместного эффекта будет свидетельствовать о ее подтверждении.

H2: Принадлежность модели к типажной группе «коммерческая» увеличивает вероятность выбора кандидата модельным агентством.

Гипотеза H2 следует из предположения о том, что модели, нацеленные на работу на коммерческих рынках (антагонист типуажу модная (fashion) ⁶), которые генерируют прибыль, являются для агентств более желанными.

Для реализации методологии, описанной в следующем разделе, необходимо ввести следующие предпосылки. В реальном мире одна модель может принадлежать к сразу нескольким типажным группам, однако в данном исследовании вводится предположение о том, что атрибут – типаж может принимать только одно значение уровня, в силу свойства взаимоисключаемости альтернатив (Train, 2009). При проведении эксперимента дискретного выбора была введена предпосылка о способности респондентов отличать между собой типажи. Для проведения эксперимента были составлены профили с соответствующими атрибутами моделей только женского пола.

⁶ В зарубежной литературе (Entwistle, Wissinger, 2006; Mears, 2010), такой типаж девушек называется editorial (редакционный, журнальный); эта группа отличается тем, что нацелена на генерирование модных тенденций, а не прибыли от рекламных кампаний.

В данном разделе представлена методология исследования, которая включает пошаговое описание пилотного опроса, дизайна эксперимента дискретного выбора и методологию оценки регрессионных моделей дискретного выбора на полученных экспериментальных данных.

1. Пилотный опрос

Для формирования множества альтернатив на первом шаге исследования был проведен пилотный опрос, который выявил базовые атрибуты. Именно они впоследствии были включены в основную регрессионную модель для оценки особенностей спроса на модели в модельном бизнесе. Подобную методику использовали Бисма и др. (2007) в своей работе по выявлению относительно более и менее важных компетенций работников в разных отраслях. По мнению ван Бика и др. (1997), пилотный опрос поможет работодателям подготовиться к основному эксперименту и определить наиболее значимые характеристики моделей, которые они ценят более остальных.

В ходе первичного опроса респондентам задавался следующий вопрос: «На какие характеристики модели Вы обращаете внимание во время кастинга?» Вопрос являлся открытым, поэтому у респондента была возможность вписать собственный вариант ответа. Пилотный опрос проводился с помощью сервиса маркетинговых исследований Conjoint.ly, который был использован далее для построения эксперимента дискретного выбора. Респондентами являлись 90 русскоговорящих сотрудников модельных агентств как из России, в большинстве случаев, так и из стран СНГ (Украина, Беларусь). Важной частью эксперимента являлся блок вопросов, который создают представление о менеджере и том агентстве, в

котором он работает. В результате была получена индивидуальная информация о респондентах по следующим атрибутам:

- позиция респондента в агентстве (характеризует специфику выполняемого функционала в агентстве);
- местонахождение главного офиса (дает информацию о клиентах, с которыми работает агентство, а также о его внутренней политике);
- опыт работы с брендами (определяет размер агентства);
- опыт работы менеджера в индустрии.

Таблица 1

Данные о респондентах⁷

	Количество респондентов	Процент
<i>Позиция респондента в агентстве</i>		
Скаут	29	32%
Букер	15	17%
Кастинг-менеджер	10	11%
Управляющий	36	40%
<i>Главный офис находится в:</i>		
Москве, СПб	53	59%
Заграницей	13	14%
Регион РФ	24	27%
<i>Размер агентства⁸</i>		
Крупное	65	72%
Некрупное	25	28%
<i>Опыт работы респондента в бизнесе</i>		
Менее 1 года	16	18%
1–2 года	20	22%
3 года и более	54	60%

Информация об агентствах была использована для формирования представления о множестве респондентов. Так, в основном в эксперименте принимали участие управляющие с опытом работы от 3 лет, работающие в

⁷ Количество респондентов = 90.

⁸ Размер агентства выражен «масштабом» клиентов-брендов, с которыми оно работает. Конвенционально признанные мировым модным сообществом бренды (Vogue, Conde Nast и др.) – показатель крупного агентства; бренды с небольшой целевой аудиторией и известностью – показатель некрупного агентства.

московских или питерских модельный агентств, которые сотрудничают с крупными брендами с мировой известностью.

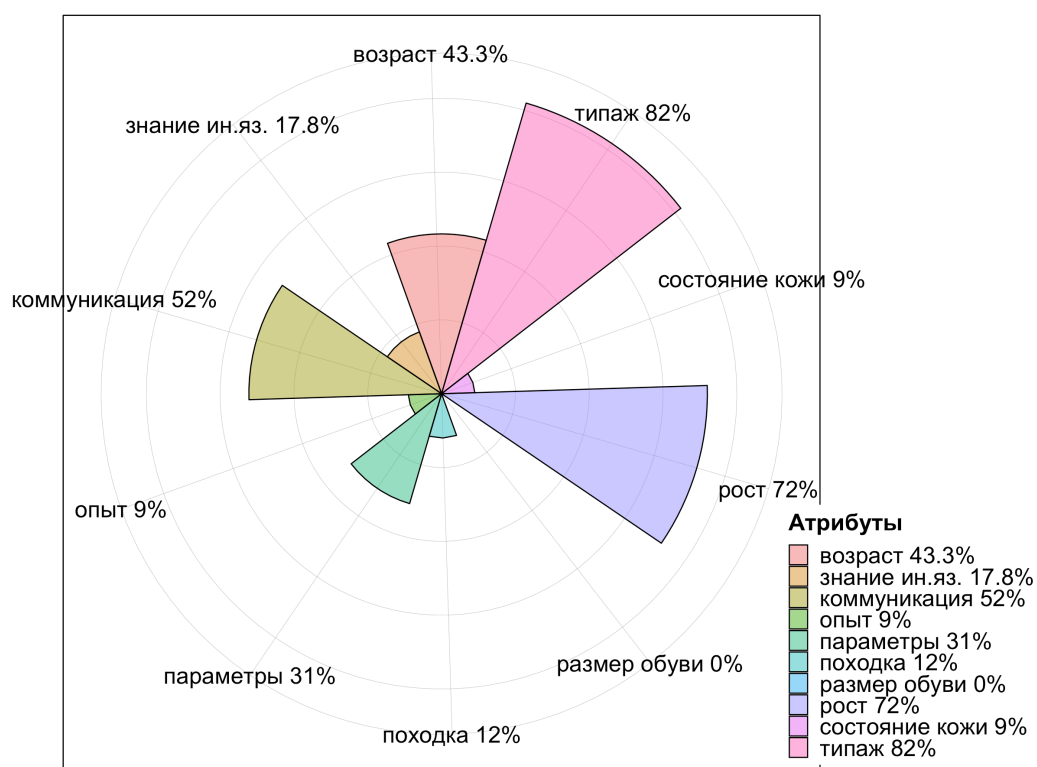


Рис. 2. Атрибуты, которые являются ключевыми для моделей с точки зрения кастинг-менеджера

На рис. 2 видно, что при ответе на открытый вопрос о том, на что кастинг-менеджеры в большей степени обращают внимание при подборе новых моделей в агентство, рост и типаж являются наиболее важными характеристиками. Важно отметить, что упомянутые атрибуты относятся к группе параметров тела, то есть к характеристикам внешности модели. Далее по значимости респонденты выделяют, соответственно, навыки коммуникации, то есть манеру общения, и умение найти контакт с клиентом. В редких случаях респонденты отмечают размер обуви, ухоженность лица и кожи, а также опыт работы как важные качества кандидата.

По результатам первичного опроса были выявлены атрибуты, которые являются ключевыми для модели с точки зрения кастинг-менеджера; они же были включены в дизайн эксперимента дискретного

выбора на следующем шаге сбора информации о предпочтениях. Важно отметить, что по итогам пилотного опроса находит подтверждение тезис Годар и Миерс (2009) об основных составляющих образа модели, на которые работодатель в первую очередь обращает внимание: параметры тела и характеристики внешности (типаж и рост, параметры), профессиональная квалификация (опыт работы, качество портфолио), коммуникационные навыки, индивидуальность и репутация.

2. Эксперимент дискретного выбора

Для выявления предпочтений агентов на втором шаге исследования был реализован эксперимент, в котором респондентам предлагалось сделать выбор дискретного типа (выбрать один из нескольких), т.е. эксперимент дискретного выбора. Эксперимент представляет несколько ситуаций выбора, в каждой из которых представлены альтернативы, отличающиеся между собой по уровням атрибутов, выявленных на этапе отбора пилотного опроса и изучения литературы по исследуемой теме.

В данной работе для менеджеров модельных агентств было предложено 12 ситуаций выбора, при чем каждый раз респондент сталкивался с выбором из 4 альтернатив, 3 из которых представляют полноценные профили моделей с атрибутами (Приложение 2), а 1 являлась «нулевой» альтернативой. В классических дизайнах опросника число ситуаций выбора варьируется от 6 до 12 (Adamowicz et al., 1998; Humberg, van der Velden, 2015b; van Beek et al., 1997). Факты свидетельствуют о том, что люди могут осмысленно пройти через 16 ситуаций выбора, прежде чем наступает этап утомления (Flynn et al., 2016). Карсон и др. (1994) отметили, что ситуации выбора с 4 альтернативами, варьируемыми по 8 атрибутам, являются типичным дизайном при реализации эксперимента дискретного выбора.

В Таблице 2 представлены 7 атрибутов, которые были включены в конечный вариант эксперимента выбора.

Таблица 2

Атрибуты и уровни атрибутов

Атрибут	Уровни атрибутов
Параметры тела	
Типаж	Классический
	Коммерческий
	Бейби фейс
	Странный
	Сильный
Рост	168 – 171 – 175 – 180 – 182
Размер обуви	36 – (37–39) – 41
Коммуникативные качества	
Коммуникация	Закрытая, молчаливая
	Скромная, дружелюбная
	Инициативная, харизматичная
	Грубая, гипер-активная
Профессиональная квалификация	
Опыт работы	Нет опыта (меньше полугода)
	1–2 года
	Более 3 лет
Портфолио	Нет работ
	Работала для продуктовой сети
	Работала для зарубежного Cartier
	Работала для Vogue Russia
Профессиональные навыки	
Походка	Нет навыка
	Стандартная походка

Уровни, по которым варьируются атрибуты (Таблица 2), были выбраны с опорой на изученную социологическую литературу по вопросу, а также интервью с практиками бизнеса. Уровни атрибутов должны быть

реалистичными и информативными, а диапазон уровней должен обеспечивать достаточные вариации (Ryan, 1999; Ryan, Hughes, 1997). В Приложении 3 представлены соответствующие переменные, которые отражают все атрибуты моделей и характеристики модельных агентств. Они были использованы для дальнейшего построения регрессионных моделей.

Включение «нулевой» альтернативы во многом обусловлено основной задачей создания наиболее реалистичных ситуаций выбора, которые могли бы симулировать кастинг в модельных агентствах. Ранее говорилось, что в каждой ситуации выбора 4-ая альтернатива была «ничего из перечисленного». Такое методологическое решение было принято с целью нивелирования гипотетического смещения в ответах респондентов, то есть кастинг-менеджеры всегда могут отказаться от найма вновь пришедшего кандидата. В противном случае, эксперимент может некорректно отобразить предпочтения респондентов и привести к нереалистичным оценкам параметров.

Сервис для проведения маркетинговых исследований Conjoint.ly был использован для сбора данных о предпочтениях менеджеров модельных агентств. Данный сервис гибок в процессе дизайна эксперимента, так как дает возможность задать ограничения по нереалистичным сочетаниям атрибутов, а также использует D-оптимальные алгоритмы создания профилей атрибутов⁹. Алгоритмы системы генерируют профили моделей, складывая различные сочетания заданных атрибутов по заданным уровням. В основе опросника лежит D-оптимальный дробно-факторный алгоритм, который оптимизирует количество всевозможных профилей моделей, так как полно и частично факторный эксперимент (всевозможные комбинации уровней атрибутов) обладает большой избыточностью и технически сложно реализуем. D-оптимальный дробно-факторный

⁹ В отличие от работы Гердс (2012), в которой использован частично факторный дизайн создания профилей, в данной работе было отдано предпочтение D-оптимальному алгоритму, встроенному в сервис Conjoint.ly.

эксперимент сокращает число доступных для демонстрации профилей моделей за счет той информации, которая не существенна при построении моделей. Такой алгоритм построения профилей для эксперимента дискретного выбора обеспечивает отсутствие проблемы мультиколлинеарности и сокращает количество генерируемых профилей. Несмотря на это, эксперимент предоставляет более широкое разнообразие профилей моделей, чем обычно менеджер может наблюдать в реальной жизни. Об этой сильной стороне эксперимента дискретного выбора говорит ван Бик (1997).

Диаграмма (рис. 3), представленная ниже, сконструирована сервисом Conjoint.ly на основании полученных экспериментальных данных. Она показывает, насколько сильно вариация отдельных атрибутов по уровням влияет на выбор клиентов.

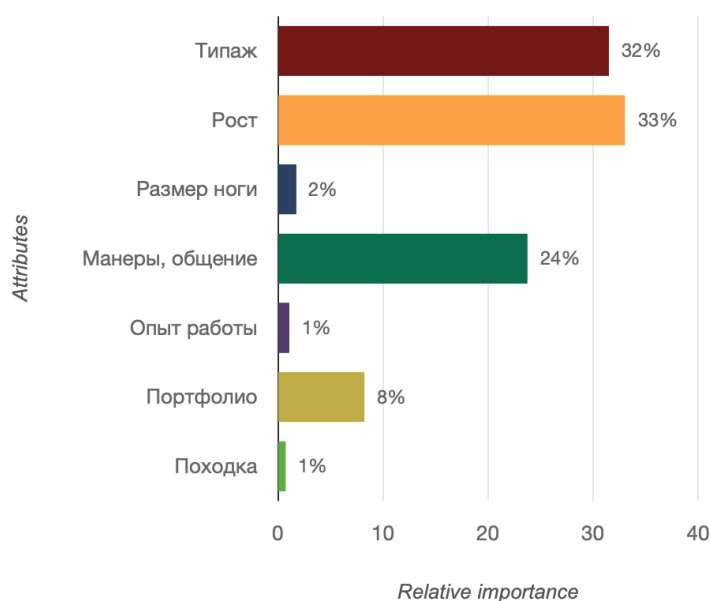


Рис. 3. Чувствительность респондентов к вариативности атрибутов.
(Ресурс: Conjoint.ly)

Из рис. 3 видно, что вариативность по уровням таких атрибутов как типаж (32%) и рост (33%) в большей степени, относительно остальных включенных в эксперимент, влияют на выбор кастинг-менеджера. Меньшее значение при выборе имеет вариативность атрибутов, характеризующих коммуникативные навыки (24%). Важно отметить, что

ситуации выбора с соответствующими наборами альтернатив сконструированы согласно алгоритмам Conjoint.ly; они не фиксированы от респондента к респонденту.

В текущей работе при задании атрибутов и их уровней были введены некоторые ограничения так, чтобы определенные сочетания уровней атрибутов не выглядели противоречиво и нереалистично. Например, при отсутствии какого-либо опыта работы маловероятно, что модель имеет в своем портфолио работы с известными зарубежными брендами.

Дизайн эксперимента в рамках данной работы предполагает немаркированные альтернативы¹⁰. Однако для создания реалистичности в ситуации выбора в качестве уровней такого атрибута модели как типаж были включены изображения девушек моделей, которые демонстрируют типичных представительниц каждой из типажных групп (см. Приложение 1). Адамович и др. (1998) отмечают, что включение изображений в профили альтернатив вместо текста позволит респондентам воспринимать уровни «более гомогенно», то есть более точно.

В эксперименте дискретного выбора приняло участие 90 кастинг-менеджеров, которые ранее участвовали в пилотном опросе. В итоговой выборке содержится 4320 наблюдений, так как каждая альтернатива (из четырех), оцененная респондентом в 12 ситуациях выбора, зафиксирована как отдельное наблюдение. Ответы респондентов, выгруженные с сервиса Conjoint.ly, были дополнены характеристиками самих кастинг-менеджеров, которые не меняются между ситуациями выбора.

¹⁰ Выделяют 2 группы экспериментов дискретного выбора: маркированные и немаркированные (Bekker-Grob et al., 2010; Carson, Louviere, 2011). Маркированные альтернативы сами по себе называют альтернативу (например, «автомобиль», «автобус», «такси», «метро»). Немаркированные альтернативы представляют из себя лишь неозаглавленные комбинации атрибутов. Например, профили моделей в данном эксперименте представлены сочетанием характеристик. Более того, в одной ситуации выбора профили моделей могут совпадать по ряду характеристик.

3. Модели дискретного выбора

Экспериментальные данные, полученные в ходе проведения эксперимента дискретного выбора, были использованы далее для построения 3-х регрессионных моделей дискретного выбора: 2 спецификации модели смешанного логита (модель I и модель II¹¹) и 1 спецификация модели латентных классов (модель III). Именно они позволяют выявить особенности спроса на модели, а также идентифицировать сегменты потребителей. Регрессионные модели оценены на экспериментальных данных о заявленных предпочтениях 90 кастинг-менеджеров, собранных в ходе эксперимента дискретного выбора.

Смешанная логит-модель оценивает вероятность того, что модельное агентство i выберет модель j при заданном распределении параметра полезности β_i . Принимая во внимание все предпосылки логистической регрессии, такая вероятность выбора Pr_{ij} , выглядит следующим образом:

$$Pr_{ij} = \frac{e^{U_{ij}}}{\sum_{k=1}^J e^{U_{ik}}} \quad (1)$$

Модель I включает все переменные (2), которые характеризуют атрибуты альтернатив (Приложение 3), каждый параметр в модели аппроксимирован с помощью нормального распределения, а условное среднее каждого параметра задается в том числе из атрибутов самих респондентов¹².

$$U_{ij} = X_{ij}\beta_i + \varepsilon_{ij} \quad (2),$$

где U_{ij} – значение функции полезности для индивида i при выборе альтернативы j ;

¹¹ Спецификации модели I и II отличаются набором переменных, включенных в объясняющую часть функции полезности. Более подробно функциональная форма обсуждается далее.

¹² Таким образом, моделируется предположение о том, что позиция респондента в агентстве, размер агентства и его происхождение определяет вариативность более предпочитаемых атрибутов модели.

x_{ij} – вектор наблюдаемых атрибутов модели j , представленных менеджеру i (Таблица 2);

β_i – вектор соответствующих неизвестных параметров функции полезности, которые гетерогенны по индивидам ($\beta_i \sim N$)¹³;

k – количество всех альтернатив;

ε_{ij} – случайная ошибка модели, IID EV (I).

Модель II включает совместные эффекты переменной роста H_{ij} и дамми-переменной на модный (fashion) типаж, размера обуви F_{ij} и дамми-переменной на fashion-типаж модели для проверки гипотезы о разнице в «строгости» требований к моделям разных типажных групп.

$$U_{ij} = X_{1ij}H_{ij}\alpha_1 + X_{1ij}F_{ij}\alpha_2 + X_{ij}\beta_i + \varepsilon_{ij} \quad (3),$$

где X_{1ij} – дамми-переменная, характеризующая типаж-fashion модели j , представленных менеджеру i (Рис. 1);

β_i – вектор соответствующих неизвестных параметров функции полезности, которые гетерогенны по индивидам ($\beta_i \sim N$);

H_{ij} – переменная, характеризующая рост модели j ;

F_{ij} – переменная, характеризующая размер обуви модели j ;

$\alpha_{1,2}$ – вектор неизвестных параметров, характеризующий совместный эффект типажа и роста модели, типажа и размера обуви¹⁴;

ε_{ij} – случайная ошибка модели, IID EV (I).

Модель смешанного логита позволяет коэффициентам случайным образом варьироваться, предполагая некоторый тип постоянного распределения неоднородности, сохраняя предположение о распределении случайной компоненты (IID EV I)¹⁵ (Hensher, Greene, 2003; McFadden, Train, 2000; Train, 2009).

¹³ Варьируется по всем респондентам следуя непрерывной плотности распределения $f(\beta_i | \theta)$, где θ – параметр распределения. Распределение β_i может принимать любую форму.

¹⁴ Фиксирован по респондентам.

¹⁵ Распределение типа EV I (Generalized Extreme Value Type-I) используется для моделирования распределения экстремальных значений (максимума/минимума).

Выбор модели смешанного логита (модель I и II) объясняется следующим:

- возможностью более точно описать предпочтения агентств, специфицировав вид распределения параметра предпочтений;
- возможностью добавления коррелированности между параметрами, которые имеют нормальное распределение¹⁶ ;
- возможностью объединить в одном уравнении характеристики моделей и модельных агентств¹⁷ .

Среди различных логит-спецификаций смешанная логит-модель считается наиболее гибкой (Train, 2009). МакФадден и Трейн (2000) показали, что любая модель выбора с любым распределением предпочтений может быть аппроксимирована с любой степенью точности смешанным логитом.

В данной работе все параметры предпочтений, входящие в функцию полезности менеджера, аппроксимированы нормальным распределением, при этом они также коррелированы. Предположение о распределении параметров, которые представлены в виде числовых (дискретных) и категориальных переменных, имеет большое значение для конечных оценок параметров. Распределения по сути являются произвольными приближениями к реальному поведенческому профилю (Ghosh et al., 2013). Модель также усложнена тем, что условное среднее параметров, отвечающие за типажную принадлежность¹⁸ модели j , задается с помощью характеристик кастинг-менеджера. Такой подход способствует проверке предположения о том, что менеджер делает выбор модели, исходя из того, в каком агентстве он работает (размер агентства, география, опыт работы, статус клиентов).

¹⁶ Бисма (2007) говорит о негативных последствиях отсутствия учета корреляции; в частности, о переоценке параметров в силу их заниженной стандартной ошибки.

¹⁷ Детерминированная часть вариации случайных параметров предпочтений.

¹⁸ Распределение аппроксимировано нормальным.

Помимо 2-х регрессионных моделей смешанного логита в спецификации (2) и (3) (модель I и модель II) также оценена модель латентных классов (4) (модель III), которая является альтернативой модели смешанного логита с точки зрения своих преимуществ в описании предпочтений более сложного типа. Она заменяет допущение о непрерывном распределении параметров предпочтений предположением о дискретном распределении параметров β_{Qj} , что определяет дискретное сегментирование индивидов на классы¹⁹ (Greene, Hensher, 2013; Kamakura, Russell, 1989). В реальном бизнесе модельные агентства и их представители в лице кастинг-менеджеров и букеров различаются между собой опытом работы на рынке, корпоративной политикой, клиентской базой и пр. Именно модель III учитывает различие модельных агентств (и их предпочтений) между собой. Таким образом, ненаблюдаемая гетерогенность предпочтений модельных агентств была описана с помощью сегментирования на 2 класса, при этом внутри одного класса наблюдается гомогенность предпочтений среди респондентов.

В модели III деление на классы было задано непосредственно с помощью предпосылки о существовании 2-х фиксированных классов. Количество классов (от 2 до 4) было выбрано исходя из наиболее используемых в предыдущих работах (Greene, Hensher, 2013) моделей латентных классов. В текущем исследовании деление на два класса представляется наиболее интерпретируемым, так как в остальных случаях между классами не наблюдалось статистически значимой разницы. Такое сегментирование также обусловлено размером выборки (90 респондентов), которая не предоставляет достаточной информации о вариативности выбора кандидатов.

Параметризовать вероятность Pr_{iq} попадания агентства i в класс q можно следующим образом:

¹⁹ Предполагается, что скрытые классы являются взаимоисключающими и исчерпывающими, а также конечными и статичными при кросс-секционной структуре данных (Грин и Хеншер, 2003).

$$Pr_{iq} (q = 1 \dots Q), \sum_q Pr_{iq} = 1 \text{ и } Pr_{iq} > 0$$

$$Pr_{iq} = \frac{e^{h_i \gamma_q}}{\sum_{q=1}^Q (e^{h_i \gamma_q})} \quad (4)$$

где h_i – вектор характеристик агентств;

Q – множество классов;

γ_q – набор неизвестных параметров, описывающих стохастическое присвоение классам.

Для оценивания моделей I, II и III был использован метод максимального симулированного правдоподобия (maximum simulated likelihood estimator – MSLE)²⁰. В частности, MSLE позволяет оценивать модели с непрерывной неоднородностью, такие как смешанный логит и модели с дискретной неоднородностью, такие как модель латентных классов. Техническая реализация расчетов проводилась с помощью статистического пакета *gmnI* (Sarrias et al., 2017) в среде RStudio (R).

Хеншер и Грин (2003) рекомендуют проводить проверку на надежность моделей, оцененных методом MSLE, с помощью варьирования числа симуляций и анализа стабильности и точности параметров. Если коэффициенты правдоподобны и надежны, это обычно интерпретируется как свидетельство структурной достоверности. Все спецификации были проверены на устойчивость взаимосвязей вышеописанным способом, варьируя количество симуляций от 30 до 200.

Для оценки качества моделей бинарного выбора нет единой показателя, в отличие от линейных моделей (Cameron and Trivedi, 2005). В данной работе были использованы следующие критерии для проверки надежности полученных результатов: информационный критерий Акаике (AIC) и Шварца (BIC), МакФаддена R^2 , Псевдо – R^2 . Важно отметить, что все вышеупомянутые меры качества моделей логита являются относительными. Выводы об объясняющей способности каждой модели могут быть сделаны в сравнении с остальными спецификациями,

²⁰ Алгоритм численной оптимизации Берндта – Холла – Холла – Хаусмана (ВННН), интегрированный в стат. Пакер *gmnI* для R.

оцененными в данной работе. МакФаддена R^2 и Псевдо – R^2 характеризуют то, на сколько построенная модель объясняется выбор респондента лучше, чем наивная модель.

Эмпирические результаты

В данной работе построены две регрессионные модели смешанного логита (модель I, модель II) и одна модель латентных классов (модель III). Результаты оценивания модели I представлены в Табл. 3, модели II – в Приложении 4. Спецификации модели I и модели II отличаются включением совместных эффектов типажа и параметров тела (рост и размер обуви) в последнюю, а также рассмотрением атрибута типажа в более широкой классификации (коммерческий и модный). Результаты оценивания модели III представлены в Приложении 6.

Результаты оценивания модели смешанного логита в Табл. 3 дают возможность получить условные средние оценки параметров на индивидуальном уровне и сделать вывод о гетерогенности SP кастинг-менеджеров в модельном бизнесе. Параметры модели смешанного логита могут быть интерпретированы как то, что в среднем кастинг-менеджеры предпочитают, говоря о характеристиках модели ²¹.

Таблица 3

Результаты оценивания модели смешанного логита (модель I)²²

		Оценка	Ст. ошибка	$Pr(> z)$
Параметры тела и характеристики внешности				
Рост	cond. mean	$4,22 \cdot 10^{-4}$	0,002	0,855
	s.d.	0,011	0,003	0,000 ***
Размер обуви	cond. mean	0,063	0,084	0,452
	s.d.	0,438	0,090	0,000 ***

²¹ Графики в Приложении 7 показывают распределение условного среднего (conditional mean) параметров модели, которые варьируются по индивидам.

²² Модели допускают корреляцию между случайными параметрами, распределенными нормально, но эти результаты в работу не включены.

Таблица 3 (продолжение)

Результаты оценивания модели смешанного логита (модель I)

<i>Типаж</i>				
Коммерческий	cond. mean	-1,830	0,616	0,003 **
	s.d.	0,798	0,247	0,001 **
Бейби-фейс	cond. mean	1,642	0,515	0,001 **
	s.d.	0,167	0,224	0,456
Сильный	cond. mean	-0,320	0,523	0,541
	s.d.	-0,297	0,226	0,188
Классический	cond. mean	-0,599	0,595	0,314
	s.d.	0,199	0,22	0,365
Профессиональная квалификация				
Опыт (в годах)	cond. mean	-0,289	0,12	0,016 *
	s.d.	0,058	0,122	0,633
<i>Качество портфолио</i>				
Пустое портфолио	cond. mean	0,177	0,245	0,47
	s.d.	0,200	0,251	0,425
П. среднего качества	cond. mean	0,240	0,215	0,263
	s.d.	0,484	0,225	0,031 *
П. высокого качества	cond. mean	0,271	0,197	0,169
	s.d.	-0,114	0,179	0,523
Профессиональные навыки				
Походка	cond. mean	0,142	0,208	0,496
	s.d.	-0,719	0,180	0,000 ***
Коммуникативные навыки				
Харизматичная	cond. mean	1,511	0,196	0,000 ***
	s.d.	-0,42	0,205	0,041 *
Дружелюбная	cond. mean	1,057	0,200	0,000 ***
	s.d.	0,762	0,221	0,001 ***
Тихая, неактивная	cond. mean	0,373	0,204	0,067 *
	s.d.	0,500	0,252	0,048 *

Количество наблюдений: 1080 (90 респондентов x 12 ситуаций выбора)

Логарифм функции правдоподобия: -1197,9

Информационный критерий Акаике = 2681,9

Информационный критерий Шварца = 3294,7

МакФадден $R^2 = 0,157$

Псевдо - $R^2 = 0,29$

Уровни значимости: * – 10% уровень, ** – 5% уровень, *** – 1% уровень

Базовые категории: для портфолио – низкое качество, для коммуникации – грубая, для типажа – странная.

Модель оценена на 100 симуляциях.

Группа атрибутов, такие как опыт работы и содержание портфолио, свидетельствуют об общей квалификации модели. Как видно из Табл. 3, атрибут опыт, представленный в качестве категориальной переменной, статистически значим на 10% уровне значимости и отрицательно влияет

($E(\beta_i) = -0,29^*$) на вероятность выбора модели во время кастинга, то есть с увеличением опыта на 1–2 года вероятность ее выбора сокращается в среднем и при прочих равных. При этом косвенным показателем опыта и репутации в моделях I и II является качество портфолио модели, в котором представлены прошлые работы. По результатам оценивания можно судить о неустойчивости оценок параметров при атрибутах, характеризующих портфолио модели. В модели II видно (Приложение 4), что кастинг-менеджеры ценят портфолио среднего и высокого качества выше, чем отсутствие портфолио на 10% и 5% уровнях статистической значимости, соответственно.

В литературе отмечалось, что наличие определенных коммуникативных качеств у модели может по-разному влиять на вероятность выбора кандидата на кастинге. Группа навыков, характеризующих успешность коммуникации, были включены во все оцениваемые спецификации. Статистической значимостью параметров, характеризующих коммуникативные навыки, подтверждается гипотеза H1 (см. Табл. 3). Из результатов оценивания видно, что у моделей, проявляющих свою харизму и инициативу ($E(\beta_i) = 1,511^{***}$), а также обладающих дружелюбием ($E(\beta_i) = 1,051^*$) относительно больше шансов быть выбранной в процессе кастинга. Исходя из интервью с практиками бизнеса, был сделан вывод о неоднозначной оценке скромности модели, которая может быть принята за пассивность и отсутствие заинтересованности в работе. Однако оценка нейтрального коммуникативного качества «тихая» в модели I (Табл. 3) все же утверждает, что кастинг-менеджер скорее выберет тихую и неактивную кандидатуру в сравнении с «громкой» и грубой, при прочих равных характеристиках. Таким образом, наличие положительно-нейтральных коммуникативных качеств у модели увеличивают вероятность выбора модели кастинг-менеджером, при прочих равных условиях. Более того, в Приложении 4 с результатами оценки модели II наблюдается устойчивость

взаимосвязи коммуникативных качеств и вероятности выбора: агентство ценит положительно–нейтральные качества относительно больше, чем отрицательные, при прочих равных условиях. Тезис о том, что представитель агентства обращает больше внимания на коммуникативные качества модели в сравнении с ростом косвенно не отклоняется в силу статистической незначимости роста ($p\text{-value} = 0,855$) для вероятности выбора.

Вопреки предположению о том, что параметры тела в первую очередь обращают на себя внимание агентства во время кастинга, переменная роста не влияет на выбор статистически значимо в модели I (см. Табл. 3). Однако результат не является устойчивым, так как в модели II (см. Приложение 4) коэффициент при переменной рост ($E(\beta_i) = 0,093$) демонстрирует статистическую значимость на 1% уровне. Более того, выбор модели по параметрам тела (рост, размер обуви) может варьироваться в зависимости от принадлежности модели к одной из типовых групп. Энтвистл и Виссингер (2006) утверждают, что требования к моделям коммерческого типажа являются менее строгими, чем к моделям модного (fashion) типажа (см. Рис. 1). В Таблице 4 (Приложение 4) представлены результаты модели II с совместным эффектом. Отсутствие статистически значимой взаимосвязи вероятности выбора и переменной с совместным эффектом модного типажа и параметров тела (роста и размера обуви) свидетельствует об отсутствии более строгих требований к моделям типажной группы модная в сравнении с базовой – коммерческой, что не дает оснований подтвердить истинность гипотезы H1.2.

Статистическая незначимость группы параметров тела при влиянии на вероятность выбора модели (см. Табл. 3) опровергает ключевое предположение о важности физических параметров тела в модельном бизнесе (Entwistle, 2002; Entwistle, Wissinger, 2006; Godart, Mears, 2009). Отсутствие влияние роста на выбор вполне поддается реалистичному

объяснению принимая предпосылку о том, что на рынок будут входить кандидаты, которые заранее информированы об основных требованиях к параметрам тела, присущим модельной индустрии. С другой стороны, такой результат можно объяснить выбором некорректной функциональной спецификации модели (необходимость включения параметров тела в нелинейном виде), так как показатель относительной важности атрибута (Рис. 3) свидетельствует о том, что именно вариативность роста на 33% определяет выбор респондента. Некорректное отображение уровней атрибута роста также может привести к его статистической незначимости.

Ранее было выдвинуто предположение о том, что коммерческие модели с большей вероятностью будут выбраны агентством, так как работа с такими моделями генерирует для агентства большую прибыль. Результаты оценивания модели II (см. Приложение 4) не подтверждают тот факт, что принадлежность модели к типажной группе модная (fashion) сокращает шансы модели во время кастинга, при прочих равных условиях. В силу статистической незначимости соответствующей дамми-переменной гипотеза H2 не подтверждается. Оценка модели I (см. Табл. 3) дает более широкое представление о предпочтениях кастинг-менеджеров относительно типажных групп. Согласно классификации типажей (см. рис. 1), 2 группы – коммерческий и модный (о которых говорилось ранее) – делятся на коммерческий, классический и странный, сильный, бейби-фейс, соответственно. Модельное агентство скорее сделает выбор в пользу девушки с типажом бейби-фейс, сравнивая с базовым – странная; однако при выборе между коммерческой и странной, менеджер предпочтет скорее последнюю. Такие результаты несколько противоречат основной гипотезе о том, что коммерческие модели предпочтительнее модных моделей; однако сложно сделать окончательный вывод, так как часть переменных, отвечающих за типаж (см. Табл. 3), оказалась статистически незначимой. Это может быть объяснено особенностями собранных данных и выборки респондентов.

Отличительная эстетика каждого агентства и бренда налагает свои собственные ограничения на ряд типажей допустимых политикой, репутацией, концепцией агентств. (Entwistle, 2002; Entwistle, Wissinger, 2006; Godart, Mears, 2009). В ходе эксперимента были собраны данные о респондентах, которые характеризуют как самих менеджеров, так и модельные агентства, в которых они работают (см. Табл. 1). Модель смешанного логита была специфицирована таким образом, что выбор типажа, то есть среднее случайных коэффициентов при соответствующих переменных, объясняется индивидуальными характеристиками респондентов. Результаты в Приложении 5 показывают, что выбор типажа в некоторых случаях действительно зависит от характеристик менеджера и агентства. Так, более крупные модельные агентства чаще выбирают моделей коммерческого типажа ($E(\beta_i) = 1,933$) в сравнении со странным типажом. Региональные модельные агентства РФ с большей вероятностью отдадут предпочтение классическому, коммерческому и сильному типажам. Ожидаемой гетерогенности при выборе типажа модели между российскими и зарубежными агентствами выявлено не было, однако вариативность выбора типажа наблюдается между респондентами, занимающими разные позиции внутри своих агентств. Например, общий тренд проявляется в том, что скаут и кастинг-менеджер с большей вероятностью ($E(\beta_i) = 0,86^*$ и $E(\beta_i) = 2,21^{**}$ соответственно) чем управляющий отдадут предпочтение моделям коммерческого типажа (коммерческий и классический).

Объединить выявленные особенности спроса каждой группы в единую классификацию достаточно проблематично. Тем не менее, результаты оценивания модели латентных классов (модель III) (см. Приложение 6) сможет предложить альтернативное сегментирование менеджеров на 2 однородных класса. Модель латентных классов также может быть использована в качестве инструмента для проверки предыдущих результатов на устойчивость. Общие тенденции, выявленные

в моделях I и II, находят отражение в модели III (см. Приложение 6). В большей степени это касается коммуникативных качеств модели, на которые агентство обращает внимание. При игнорировании скрытых классов в моделях I (см. Табл. 3) и II (см. Приложение 4), положительно–нейтральные коммуникативные качества статистически значимо положительно влияют на вероятность выбора модели на кастинге, что повторяет особенности предпочтений двух выделенных классов. При чем, представители класса 1 ценят дружелюбие и инициативность сильнее, чем представители класса 2. К особенностям класса 1 также можно отнести статистически значимое на 1% уровне положительное влияние роста на выбор, а также статистическая значимость качества портфолио на 1% уровне значимости. Отмечается положительное влияние качества портфолио: портфолио высокого качества ценится агентством относительно больше, чем портфолио среднего качества. Предпочтения относительно типажа модели схожи между двумя группами респондентов: типажи бейби–фейс и сильный положительно влияют на выбор агентства (базовый – странных) среди представителей обоих классов.

Сокращение показателя логарифма правдоподобия при оценке модели II может свидетельствовать о том, что данные не содержат достаточно информации, чтобы исключить неправдоподобное поведение респондентов (Train, 2016). Тем не менее, дополнительно для оценки объясняющего качества моделей были посчитаны показатели МакФаддена R^2 и Псевдо– R^2 , которые выше для модели I: МакФадден $R^2 = 0,157$ и Псевдо – $R^2 = 0,29$. Таким образом, модели I, II, III сопоставимы по качеству, учитывая значения информационных критериев.

Основным практическим недостатком оцененных регрессионных моделей является сама процедура расчетов; модель смешанного логита представляется достаточно сложной для оптимизации по множеству параметров. Вероятно, что оценки, полученные на данных эксперимента, который предлагает выбрать моделей по их внешним признакам, склонны

к гипотетическому смещению, так как респонденты могут находиться под некоторым давлением и давать социально–ожидаемые ответы.

Ранее говорилось о том, что эксперимент в данной работе является немаркированным, что способствует тому, что респондент оценивает альтернативу исключительно по ее атрибутам. Однако такой тип эксперимента не позволяет оценить вложенную модель (*nested logit*), основанной на идее, что некоторые альтернативы могут быть объединены в несколько групп так, что случайные ошибки коррелированы внутри группы, но некоррелированы между группами. Вложенные модели также помогают преодолеть проблему ИА²³.

²³ ИА – independence of irrelevant alternatives – предположение о независимости и идентичности распределения ошибки; в некоторых случаях дает некорректные оценки для интерпретации паттернов переключения между альтернативами.

Заключение

В последнее время наблюдается растущий интерес молодых людей к трудоустройству в модельном бизнесе. Ключевым различием кастинга моделей от классической задачи отбора кандидатов на работу является смещение акцентов с традиционных атрибутов соискателей должности, отраженных в резюме и рекомендательных письмах (образование, квалификация, достижения и пр.) в сторону специфических для сферы модельного бизнеса (внешность, репутация, коммуникация). В данном исследовании предпринята попытка оценить особенности спроса модельных агентств на экспериментальных данных с помощью метода заявленных предпочтений кастинг-менеджеров.

Данные получены в ходе эксперимента дискретного выбора, в котором приняло участие 90 представителей модельных агентств из России и стран СНГ. С помощью методологии эксперимента дискретного выбора для респондентов было составлено 12 разных ситуаций выбора, имитирующих кастинг моделей, в каждой из которых представлено 4 альтернативы. Кандидатуры были описаны группами характеристик, которые были выявлены в предшествующем пилотном опросе. Всего собрано 4320 наблюдений. Применение метода заявленных предпочтений осложнено отсутствием строгих формализованных критериев отбора во время модельного кастинга. Именно с целью преодоления сложностей формализации критериев, описывающих особенности внешнего вида, в эксперименте выбора были добавлены изображения девушек моделей, которые характеризуют принадлежность к одной из типажных групп.

Для оценки заявленных предпочтений кастинг-менеджеров используются модели дискретного выбора – смешанный логит и модель латентных классов. Выбор смешанной логит спецификации обусловлен ее гибкостью в описании предпочтений сложного типа, при этом модель

латентных классов позволяет учесть гетерогенность кастинг–менеджеров. Посредством оценивания на экспериментальных данных регрессионных моделей дискретного выбора были сделаны следующие выводы относительно 4-х выделенных групп параметров: параметры тела, профессиональная квалификация (опыт, отзывы, репутация), профессиональные качества (походка) и коммуникативные навыки (навыки общения и взаимодействия в команде).

Группа параметров, характеризующих коммуникативные навыки, характеристики внешности и профессиональную квалификацию модели устойчиво значимы во всех моделях. Однако внутри групп переменных, описывающих качество портфолио, опыт работы в бизнесе (профессиональная квалификация) и типаж (параметры тела), эффекты различаются статистической значимостью между регрессионными моделями. Модель латентных классов позволила сегментировать представителей модельных агентств на классы по оцененным заявленным предпочтениям. По результатам оценивания было выявлено, что кастинг–менеджеры гетерогенны и их можно разбить на 2 класса. При чем 1 класс отличается склонностью к выбору более высоких моделей, а также определенных коммерческой типажной группы. Представители 1-го класса описаются на портфолио при выборе модели и ценят его высокое качество, что отличает их от представителей 2-го класса. При этом оба класса приблизительно одинаково ценят положительно–нейтральные коммуникативные навыки модели. Таким образом, анализ заявленных предпочтений кастинг–менеджеров в модельном бизнесе частично подтверждает особенности спроса, выявленные в социологической литературе: характеристики внешности, коммуникативные качества, опыт работы определяют выбор агентства по время модельного кастинга.

Эксперимент дискретного выбора ранее использовался в большом количестве маркетинговых исследований, главной целью которых являлось моделирование спроса на продукт. Практическая значимость

результатов текущей работы заключается в выявлении взаимосвязей между определенными специфическими характеристиками модели и вероятностью выбора кандидатуры с соответствующим набором характеристик. Знания о предпочтениях кастинг-менеджеров прежде всего полезно для тех моделей, которые только входят на рынок. Важным выводом также является сегментирование агентств, в результате которого выявлено 2 класса агентств, которые обладают статистически значимо разными предпочтениями. Полученные знания о предпочтениях помогут сформулировать особенности спроса на рынке моделей в модной индустрии и выявить некоторые тенденции и закономерности в процессе кастинга.

Основным ограничением исследований, использующих эксперимент дискретного выбора и данные о заявленных предпочтениях, как в данной работе, является невозможность оценить параметры, не включённые в дизайн исследований и оцениваемую регрессионную модель (Adamowicz et al., 1998). Таким образом, качество опроса во многом определяется тем, насколько богат эмпирический опыт исследования определенного рынка. В случае данного исследования, выбор атрибутов основывался на социологических исследованиях и пилотном опросе, при отсутствии какого-либо эмпирического опыта. Ограничения подобного рода всегда будут присутствовать в работах с экспериментом дискретного выбора; однако преодолеть их возможно исключительно путем продолжающейся работы над исследованием атрибутов такого или иного товара или услуги.

Дальнейшее развитие исследования также возможно с точки зрения эмпирической части работы. Кажущаяся гибкость и практическая общность модели смешанного логита ограничена трудностью определения и оценки распределений параметров (Train, 2016). Подавляющее большинство исследований использовали нормальные и логнормальные распределения при аппроксимации характеристик альтернатив; Лювьер и др. (2008) критикуют в своем исследовании использование нормального

распределения в смешанной логит спецификации. Более того, ни одно из параметрических распределений не может с полной точностью описать распределение параметра. Фосгерау и Мабит (2013) и Трейн (2016) предлагают в своих работах использовать смещение распределений, используя непараметрические методы задания распределения случайных коэффициентов: метод полиномов и сплайны.

Тем не менее, проблема моделирования случайных коэффициентов указывает на потребность в более богатых данных. По мнению Трейна (2016), смещение акцента в будущих исследованиях с разработки методов моделирования параметров будет способствовать разработке иных форм данных о предпочтениях, которые более четко раскрывают распределение предпочтений потребителей. Анализ спроса может быть основан на данных двух типов: о выявленных и заявленных предпочтениях. Адамович и др. (1997) отмечают, что важна согласованность (сонаправленность) результатов обоих методов в рамках исследовательского вопроса; тем более, сбор информации об обоих типах данных представляется трудоемкой исследовательской задачей. Однако использование смешанных данных о предпочтениях (RP и SP) в будущем исследовании позволит получить более надежные результаты и нивелировать эффект гипотетического смещения и, как следствие, переоценки параметров спроса.

Сегментирование выборки респондентов, в результате которого выявлено 2 класса агентств, обладающих статистически значимо разными предпочтениями, может отличаться от истинного разделения на генеральной совокупности. Поиск оптимального количества латентных классов также подразумевает потребность в большем количестве наблюдений, а также информации о респондентах.

Целью будущих работ может являться преодоление ограничений исследования путем моделирования процесса отбора на кастинге как процесс состоящий из двух этапов, где первый этап – это оценка общих

параметров тела, типажа и последующий отбор, а второй – выбор модели из оставшихся кандидатов по оставшимся критериям. Оценивание динамических моделей бинарного выбора требует особой процедуры проведения эксперимента выбора и сбора данных о предпочтениях. Однако такой подход приблизит условия эксперимента к реальным условиям отбора моделей во время кастинга и, как следствие, позволит получить данные, отражающие реальные паттерны поведения кастинг-менеджеров в ситуации выбора.

Список литературы

- Adamowicz, W.L., 1994. Habit Formation and Variety Seeking in a Discrete Choice Model of Recreation Demand. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 19, 19–31.
- Adamowicz, W., Louviere, J., Swait, J., 1998. Introduction to Attribute-Based Stated Choice Methods.
- Adamowicz, W., Swait, J., Boxall, P., Louviere, J., Williams, M., 1997. Perceptions versus Objective Measures of Environmental Quality in Combined Revealed and Stated Preference Models of Environmental Valuation. *Journal of Environmental Economics and Management* 32, 65–84.
- Becker, G.S., 1962. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy* 70, 9–49.
- Bekker-Grob, E.W.D., Hol, L., Donkers, B., Dam, L.V., Habbema, J.D.F., Leerdam, M.E.V., Kuipers, E.J., Essink-Bot, M.L., Steyerberg, E.W., 2010. Labeled versus Unlabeled Discrete Choice Experiments in Health Economics: An Application to Colorectal Cancer Screening. *Value in Health* 13, 315–323.
- Biesma, R.G., Pavlova, M., van Merode, G.G., Groot, W., 2007. Using conjoint analysis to estimate employers preferences for key competencies of master level Dutch graduates entering the public health field. *Economics of Education Review* 26, 375–386.
- Borchers, A.M., Duke, J.M., Parsons, G.R., 2007. Does willingness to pay for green energy differ by source? *Energy Policy* 35, 3327–3334.
- Brown, B.W., Walker, M.B., 1989. The Random Utility Hypothesis and Inference in Demand Systems. *Econometrica* 57, 815–829.
- Bullock, C.H., Scott, M., Gkartzios, M., 2011. Rural residential preferences for house design and location: insights from a discrete choice experiment applied to Ireland. *Journal of Environmental Planning and Management* 54, 685–706.
- Cameron, A.C., Trivedi, P.K., 2005. *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press, 456–500.
- Campbell, D., Erdem, S., 2018. Including Opt-Out Options in Discrete Choice Experiments: Issues to Consider. *Patient* 12, 1–14.
- Carson, R.T., Louviere, J.J., 2011. A Common Nomenclature for Stated Preference Elicitation Approaches. *Environ Resource Econ* 49, 539–559.
- Dean, D., 2005. Recruiting a self: women performers and aesthetic labour. *Work, Employment and Society* 19, 761–774.

- Entwistle, J., 2002. The Aesthetic Economy: The production of value in the field of fashion modelling. *Journal of Consumer Culture* 2, 317–339.
- Entwistle, J., Wissinger, E., 2006. Keeping up Appearances: Aesthetic Labour in the Fashion Modelling Industries of London and New York. *The Sociological Review* 54, 774–794.
- Eriksson, S., Johansson, P., Langenskiöld, S., 2017. What is the right profile for getting a job? A stated choice experiment of the recruitment process. *Empir Econ* 53, 803–826.
- Favaro, D., Frateschi, C., 2007. A discrete choice model of consumption of cultural goods: the case of music. *J Cult Econ* 31, 205–234.
- Flynn, T.N., Bilger, M., Malhotra, C., Finkelstein, E.A., 2016. Are Efficient Designs Used in Discrete Choice Experiments Too Difficult for Some Respondents? A Case Study Eliciting Preferences for End-of-Life Care. *Pharmacoeconomics* 34, 273–284.
- Fosgerau, M., Mabit, S.L., 2013. Easy and flexible mixture distributions. *Economics Letters* 120, 206–210.
- Gerds, M., 2012. Requirements towards and Discrimination against Agricultural Workers – Evidence from a Discrete Choice Experiment among East German Farms. *Agricultural Economics Review* 13, 48–75.
- Ghosh, S., Maitra, B., Das, S.S., 2013. Effect of Distributional Assumption of Random Parameters of Mixed Logit Model on Willingness-to-Pay Values. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 104, 601–610.
- Godart, F.C., Mears, A., 2009. How Do Cultural Producers Make Creative Decisions? Lessons from the Catwalk. *Social Forces* 88, 671–692.
- Green, C., Gerard, K., 2009. Exploring the social value of health-care interventions: a stated preference discrete choice experiment. *Health Economics* 18, 951–976.
- Greene, W.H., Hensher, D.A., 2003. A latent class model for discrete choice analysis: contrasts with mixed logit. *Transportation Research Part B: Methodological* 37, 681–698.
- Greene, W.H., Hensher, D.A., Rose, J., 2006. Accounting for heterogeneity in the variance of unobserved effects in mixed logit models. *Transportation Research Part B: Methodological* 40, 75–92.
- Hensher, D.A., 2001. The valuation of commuter travel time savings for car drivers: evaluating alternative model specifications. *Transportation* 28, 101–118.
- Hensher, D.A., Greene, W.H., 2003. The Mixed Logit model: The state of practice. *Transportation* 30, 133–176.
- Hess, S., Polak, J.W., 2005. Distributional assumptions in mixed logit models (Report), *Arbeitsberichte Verkehrs und Raumplanung*. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, IVT, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, 1–26.

- Humburg, M., van der Velden, R., 2015. Skills and the graduate recruitment process: Evidence from two discrete choice experiments. *Economics of Education Review* 49, 24–41.
- Kamakura, W.A., Russell, G.J., 1989. A Probabilistic Choice Model for Market Segmentation and Elasticity Structure. *Journal of Marketing Research* 26, 379–390.
- Lancaster, K.J., 1966. A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy* 74, 132–157.
- Lancsar, E., Louviere, J., 2008. Conducting Discrete Choice Experiments to Inform Healthcare Decision Making. *Pharmacoeconomics* 26, 661–677.
- Louviere, J.J., Flynn, T.N., Carson, R.T., 2010. Discrete Choice Experiments Are Not Conjoint Analysis. *Journal of Choice Modelling* 3, 57–72.
- Louviere, J.J., Hensher, D.A., 1983. Using Discrete Choice Models with Experimental Design Data to Forecast Consumer Demand for a Unique Cultural Event. *Journal of consumer research* 10, 348–360.
- Louviere, J.J., Hensher, D.A., Swait, J.D., 2000. *Stated choice methods: analysis and applications*. Cambridge University Press, Cambridge, 20–189.
- Louviere, J.J., Pihlens, D., Carson, R., 2011. Design of Discrete Choice Experiments: A Discussion of Issues That Matter in Future Applied Research. *Journal of Choice Modelling* 4, 1–8.
- Louviere, J.J., Street, D., Burgess, L., Wasi, N., Islam, T., Marley, A.A.J., 2008. Modeling the choices of individual decision-makers by combining efficient choice experiment designs with extra preference information. *Journal of Choice Modelling* 1, 128–164.
- Luce, R.D., 1959. On the possible psychophysical laws. *Psychological Review* 66, 81–95.
- Luce, M.F., 1998. Choosing to Avoid: Coping with Negatively Emotion-Laden Consumer Decisions. *J Consum Res* 24, 409–433.
- Malhotra, N., Birks, D., 200. *Marketing Research: an applied approach*. Pearson Education, 1–835.
- Manski, C.F., 1977. The structure of random utility models. *Theor Decis* 8, 229–254.
- Marley, A.A.J., 1968. Some probabilistic models of simple choice and ranking. *Journal of Mathematical Psychology* 5, 311–332.
- McFadden, D., 1974. The measurement of urban travel demand. *Journal of Public Economics* 3, 303–328.
- McFadden, D., 1986. The Choice Theory Approach to Market Research. *Marketing Science* 5, 303–328.
- McFadden, D., Train, K., 2000. Mixed MNL models for discrete response. *Journal of Applied Econometrics* 5(4), 275–297

- Mears, A., 2010. Size zero high-end ethnic: Cultural production and the reproduction of culture in fashion modeling. *Poetics* 38, 21–46.
- Mears, A., 2014. Seeing culture through the eye of the beholder: four methods in pursuit of taste. *Theory and Society*, 43(3-4), 291–309.
- Mears, A., Finlay, W., 2005. Not Just a Paper Doll: How Models Manage Bodily Capital and Why They Perform Emotional Labor. *Journal of Contemporary Ethnography* 34, 317–343.
- Mincer, J., 1974. Schooling, experience, and earnings, *Human behavior and social institutions*. Columbia University Press, 45–63.
- Montgomery, M., 2002. A nested logit model of the choice of a graduate business school. *Economics of Education Review* 21, 471–480.
- Murphy, J.J., Allen, P.G., Stevens, T.H., Weatherhead, D., 2005. A Meta-analysis of Hypothetical Bias in Stated Preference Valuation. *Environ Resource Econ* 30, 313–325.
- Ryan, M., 1999. Using conjoint analysis to take account of patient preferences and go beyond health outcomes: an application to in vitro fertilisation. *Social Science & Medicine* 48, 535–546.
- Ryan, M., Hughes, J., 1997. Using Conjoint Analysis to Assess Women’s Preferences for Miscarriage Management. *Health Economics* 6, 261–273.
- Sarrias, M., Daziano, R., 2017. Multinomial Logit Models with Continuous and Discrete Individual Heterogeneity in R: The gmnL Package. *Journal of Statistical Software* 79, 2–40.
- Street, D.J., Burgess, L., Louviere, J.J., 2005. Quick and easy choice sets: Constructing optimal and nearly optimal stated choice experiments. *International Journal of Research in Marketing* 22, 459–470.
- Train, K., 2016. Mixed logit with a flexible mixing distribution. *Journal of Choice Modelling* 19, 40–53.
- Train, K.E., 2009. *Discrete Choice Methods with Simulation*. Cambridge University Press, 15–168.
- Thurstone, L.L., 1927. A law of comparative judgment. *Psychological Review* 34, 273–286.
- van Beek, K.W.H., Koopmans, C.C., van Praag, B.M.S., 1997. Shopping at the labour market: A real tale of fiction. *European Economic Review* 41, 295–317.
- Vooren, M., Haelermans, C., Groot, W., Maassen van den Brink, H., 2019. Employers’ preferences for IT-retrainees: evidence from a discrete choice experiment. *International Journal of Manpower* 40, 1273–1287.
- Verma, R., Plaschka, G.R., Hanlon, B., Livingston, A., Kalcher, K., 2008. Predicting customer choice in services using discrete choice analysis. *IBM Syst. J.* 47, 179–191.

Ziegler, A., 2012. Individual characteristics and stated preferences for alternative energy sources and propulsion technologies in vehicles: A discrete choice analysis for Germany. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 46, 1372–1385.

Приложения

Приложение 1. Пример типажей



Информация об агентстве

В агентстве **Look Models** действует сильный международный отдел, ведется регистрация моделей на **Models.com**, поддерживается сотрудничество с сильнейшими зарубежными агентствами Европы, США и Азии - **The Society, Wilhelmina, Elite, Marilyn, NY Models, Monster, Next, Women, Storm, Select, Why not, Oui, Independent, The Lions, Uno, Bravo, Donna, Image, Mannequin**, и другими топовыми агентствами. Кроме того, **Look Models** является официальным партнером **Look Models International** в Австрии. Рабочие контракты подбираются в соответствии с возможностями и потенциалом каждой модели.

В Москве у **Look Models** также каждый день кастинги для разного рода работ - журналы, показы, кампейны, лукбуки, магазины и интернет-магазины, ТВ-реклама и многое другое.

Look Models ищет моделей для работы за границей - преимущественно **strange, strong** и **baby-face** - для съемок на **editorial** (публикации и фэшн-стори в модных журналах), **campaign** (рекламные кампании) и работе на **fashion week**.

Типажи new-face для поиска:

- классика (classic)

Любимые модели стилистов-визажистов и дизайнеров, которые хотят показать одежду, а не тех, кто в нее одет. Холст, глина, типаж который терпит все и который будет востребован всегда и везде. Овал, прямой нос, красивые глаза, высокие скулы, обычный лоб, обычные губы, золотой стандарт общепринятой красоты.

Пример - Кейт Мосс.

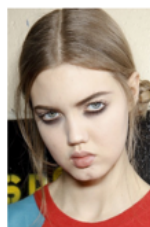


1

- стрендж / фэши / хай-фэши (strange / fashion / high-fashion)

Большинство агентов гоняется именно за таким типажом. Эти девушки могут быть и не красивые, и не со строгими чертами лица, и не коммерческие. Но есть в них что-то захватывающее. Или какая-то часть лица слишком выразительная. Нестандартная внешность их все: странной формы губы, глаза, торчащие уши, два орбита вместо зубов. Короче, странные они.

Пример - Лидси Вискон, Дафни Гроенвельд.



- стронг (strong)

Обладательницы такого типажа отличаются диким взглядом, обычно узким разрезом глаз, острыми скулами и очень выразительными чертами лица. Этот типаж так же характеризуется крайне заметной худобой и высоким ростом. Как правило, таких моделей берут для показов на подиумах, снимают в **fashion-story** для журналов. Этот типаж востребован для высокой моды.

Пример - Наташа Поли, Лида Евангелиста, Жизель Бундхен.

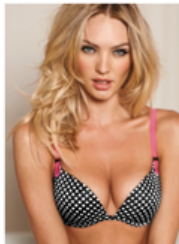


2

- коммершал (commercial)

Само слово «коммерция» говорит само за себя. Это реклама и заработок денег. Такие лица удивительно красивые, как в моделинге, так и в жизни. Именно коммерческие лица мы чаще всего видим на рекламе духов, белья, косметики, они в большинстве своем становятся лицами брендов. Такое лицо должно быть идеальным, точным, излучать женскую красоту и обаяние. Их задача - обратить внимание на себя, а, следовательно, и на продукт, который они рекламируют.

Пример - Адриана Лима, Кэндис Свейнпол.



- бейби-фейс (baby face)

У девушек с такой внешностью, как правило, большие выразительные глаза, надутые губы и немного припухлые щеки. Их лица напоминают лица детей. Такие себе кукольные личики. Большие щеки, смешинки в глазах, аккуратный нос. Эти девушки всегда выглядят на 15-16 лет. И возраст тут ни при чем. «Детское» лицо не проходит со временем. Это и есть определенный типаж.



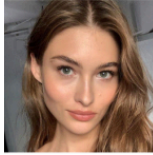
Пример - Наталья Водянова, Эмма Уорд.






3

Приложение 2. Пример ситуации выбора

При выборе **new face** для работы, какая кандидатура для вас наиболее предпочтительна?

	Классика	Странный	Коммерческий	❌ Ни одна не подходит
<i>Типаж</i>				
<i>Рост</i>	180	180	175	
<i>Размер ноги</i>	40	37–39	36	
<i>Манеры, общение</i>	Скромная, дружелюбная	"Громкая", грубая	Инициативная, харизматичная	
<i>Опыт работы</i>	Работает от 1–2 года	Более 3 лет	Нет опыта (меньше полугода)	
<i>Портфолио</i>	Работала для Cartier	Работала для продуктовой сети	Нет работ	
<i>Походка</i>	Стандартная	Стандартная	Стандартная	

При выборе **new face** для работы, какая кандидатура для вас наиболее предпочтительна?

	Strong	Странный	Бейби фейс	❌ Ни одна не подходит
<i>Типаж</i>				
<i>Рост</i>	175	171	182	
<i>Размер ноги</i>	40	40	37–39	
<i>Манеры, общение</i>	Закрытая, молчаливая	"Громкая", грубая	Скромная, дружелюбная	
<i>Опыт работы</i>	Нет опыта (меньше полугода)	Нет опыта (меньше полугода)	Работает от 1–2 года	
<i>Портфолио</i>	Работала для продуктовой сети	Работала для продуктовой сети	Работала для Wildberries	
<i>Походка</i>	Нет навыка	Нет навыка	Стандартная	

Приложение 3. Описание переменных

Группа переменных	Название переменной	Обозначение	Пояснение
Атрибуты моделей			
Типаж	Классический	type class	где 1–классический типаж, 0 – в противном случае
	Комерческий	type comm	где 1–комерческий типаж, 0 – в противном случае
	Бейби–фейс	type baby	где 1– типаж бейби–фейс, 0 – в противном случае
	Странный	type strange	где 1–странный типаж, 0 – в противном случае
	Сильный	type strong	где 1–сильный типаж, 0 – в противном случае
Коммуникативные качества	Закрытая	silent	где 1–закрытая в общении, 0 – в противном случае
	Дружелюбная	friendly	где 1– дружелюбная, 0 – в противном случае
	Харизматичная	harizma	где 1–харизматичная, 0 – в противном случае
	Грубая	rude	где 1–грубая в общении, 0 – в противном случае
Опыт работы	Меньше полугода	exp	где 1–меньше полугода, 2 – 1-2 года, 3 – более 3 лет
	1–2 года		
	Более 3 лет		
Портфолио	Нет работ	no_exp	где 1–нет работ в портфолио, 0 – в противном случае
	Работала для продуктовой сети	bad_exp	где 1–работы в портфолио низкого качества, 0 – в противном случае
	Работала для зарубежного Cartier	good_exp	где 1–есть работы с зарубежным крупным брендом, 0 – в противном случае
	Работала для Vogue Russia	some_exp	где 1–есть работы с крупным российским брендом, 0 – в противном случае
Рост	168 – 171 – 175 – 180 – 182	hei	в см
Размер обуви	36 (37–39)	foot	где 1– 36, 2 – (37–39), 3 – 41
	41		
Походка	Навык походки	walk	где 1–наличие навыка, 0 – в противном случае
Характеристики модельного агентства			
Позиция респондента в агентстве	Скаут	q2o1	где 1–респондент скаут, 0 – в противном случае
	Букер	q2o2	где 1–респондент букер, 0 – в противном случае
	Кастинг–менеджер	q2o3	где 1–респондент к-менеджер, 0 – в противном случае
	Управляющий	q2o4	где 1–респондент управляющий, 0 – в противном случае

Приложение 3 (продолжение)

Главный офис находится в	Москве, СПб	q3o1	где 1–гл.офис в Москве или СПб, 0 – в противном случае
	Заграницей	q3o2	где 1–гл.офис заграницей, 0 – в противном случае
	Регион РФ	q3o3	где 1–гл.офис в регионе РФ, 0 – в противном случае
Размер агентства	Крупное	q4o1	где 1–крупное агентство, 0 – в противном случае
	Некрупное	q4o2	где 1–некрупное агентство, 0 – в противном случае
Опыт работы респондента в бизнесе	Менее 1 года	q5o1	где 1–опыт работы меньше 1 года, 0 – в противном случае
	1–2 года	q5o2	где 1–опыт работы 1-2 года, 0 – в противном случае
	3 года и более	q5o3	где 1–опыт работы 3 года и более, 0 – в противном случае

Приложение 4. Результаты оценивания модели II ²⁴

		Оценка	Ст. ошибка	Pr(> z)	
Совместный эффект параметра тела и типажа					
Рост*модный	cond. mean	0,009	0,025	0,710	
Размер ноги*модный	cond. mean	-0,147	0,146	0,315	
Параметры тела					
Рост	cond. mean	0,093	0,020	0,000	***
	s.d.	0,007	0,002	0,003	**
Размер обуви	cond. mean	-0,034	0,113	0,760	
	s.d.	0,278	0,084	0,000	***
Типаж модный	cond. mean	-1,439	4,259	0,735	
	s.d.	0,183	0,256	0,475	
Профессиональная квалификация					
Опыт (в годах)	cond. mean	-0,002	0,092	0,984	
	s.d.	-0,047	0,150	0,753	
Качество портфолио					
Пустое портфолио	cond. mean	0,151	0,188	0,423	
	s.d.	0,143	0,237	0,546	
П. среднего качества	cond. mean	0,372	0,167	0,026	*
	s.d.	-0,231	0,205	0,260	
П. высокого качества	cond. mean	0,374	0,143	0,009	**
	s.d.	1,006	0,242	0,000	***
Профессиональные навыки					
Походка	cond. mean	-0,143	0,165	0,387	
	s.d.	0,339	0,163	0,037	*
Коммуникативные навыки					
Харизматичная	cond. mean	1,126	0,148	0,000	***
	s.d.	0,424	0,281	0,131	
Дружелюбная	cond. mean	0,961	0,151	0,000	***
	s.d.	-0,289	0,314	0,358	
Тихая, неактивная	cond. mean	0,291	0,157	0,064	*
	s.d.	0,044	0,384	0,910	
Количество наблюдений: 1080 (90 респондентов x 12 ситуаций выбора) Логарифм функции правдоподобия: -1251.1 Информационный критерий Акаике = 2652.18 Информационный критерий Шварца = 3026.035 МакФадден R2 = 0.12 Псевдо – R2 = 0.24					
Уровни значимости: * – 10% уровень, ** – 5% уровень, *** – 1% уровень					
Базовые категории: для портфолио – низкое качество, для коммуникации – грубая, для типажа – странная.					
Модель оценена на 100 симуляциях.					

²⁴ Модели допускают корреляцию между случайными параметрами, распределенными нормально, но эти результаты не показаны.

Продолжение 5. Взаимосвязь характеристик агентства и выбранного типажа в модели I

		Оценка	Ст. ошибка	z-value	Pr(> z)
типаж : коммерческий					
позиция респондента	коммерческий*скаут	0,861	0,480	1,796	0,072 *
	коммерческий*к-менеджер	2,209	0,704	3,140	0,002 **
	коммерческий*букер	-0,099	0,658	-0,151	0,880
происхождение МА ²⁵	коммерческий*зарубежное МА	0,556	0,686	0,811	0,418
	коммерческий*регион. МА	2,664	0,549	4,849	0,000 ***
размер	коммерческий*крупное МА	1,933	0,518	3,732	0,000 ***
типаж : бейби-фейс					
позиция респондента	бейби-фейс*скаут	0,089	0,406	0,218	0,827
	бейби-фейс*к-менеджер	-0,311	0,669	-0,464	0,642
	бейби-фейс*букер	-0,872	0,528	-1,652	0,099 *
происхождение МА	бейби-фейс*зарубежное МА	0,449	0,524	0,858	0,391
	бейби-фейс*регион. МА	0,447	0,469	0,953	0,341
размер	бейби-фейс*крупное МА	0,213	0,427	0,500	0,617
типаж : сильный					
позиция респондента	сильный*скаут	0,943	0,440	2,140	0,032 *
	сильный*к-менеджер	0,852	0,616	1,382	0,167
	сильный*букер	0,579	0,556	1,042	0,298
происхождение МА	сильный*зарубежное МА	0,802	0,531	1,512	0,131
	сильный*регион. МА	0,949	0,503	1,886	0,059 *
размер	сильный*крупное МА	0,576	0,439	1,312	0,190
типаж : классический					
позиция респондента	классический*скаут	1,759	0,476	3,694	0,000 ***
	классический*к-менеджер	1,541	0,675	2,284	0,022 *
	классический*букер	0,345	0,540	0,638	0,523
происхождение МА	классический*зарубежное МА	0,164	0,607	0,271	0,786
	классический*регион. МА	0,927	0,532	1,743	0,081 *
размер	классический*крупное МА	0,345	0,478	0,721	0,471
Уровни значимости: * – 10% уровень, ** – 5% уровень, *** – 1% уровень					
Базовые категории: для позиции респондента – управляющий, для размера агентства – не крупное, для происхождения – Москва/СПб, для типажа – странная.					
Модель оценена на 100 симуляциях.					

²⁵ МА – модельное агентство

Приложение 6. Результаты оценивания модели латентных классов

	Оценка	Ст.ошибка	z-value	Pr(> z)		Оценка	Ст.ошибка	z-value	Pr(> z)	
	Класс 1					Класс 2				
Рост	0,103	0,018	5,805	0,000	***	$2,5 \cdot 10^{-4}$	0,002	0,149	0,882	
Размер обуви	0,000	0,099	0,004	0,997		0,028	0,066	0,422	0,673	
Опыт (в годах)	0,193	0,144	1,343	0,179		-0,150	0,098	-1,536	0,124	
Походка	-0,170	0,255	-0,668	0,504		-0,104	0,172	-0,605	0,545	
	Типаж (базовый – strange)									
Коммерческий	1,476	0,297	4,966	0,000	***	0,117	0,198	0,592	0,554	
Бейби-фейс	0,963	0,249	3,867	0,000	***	0,988	0,168	5,891	0,000	***
Сильный	0,646	0,295	2,190	0,029	*	0,332	0,188	1,769	0,077	*
Классический	0,366	0,271	1,348	0,178		0,105	0,188	0,556	0,578	
	Качество портфолио (базовый – низкое)									
Пустое портфолио	0,316	0,283	1,115	0,265		-0,082	0,192	-0,429	0,668	
П. среднего качества	0,464	0,235	1,977	0,048	*	0,078	0,167	0,465	0,642	
П. высокого качества	0,510	0,212	2,406	0,016	*	0,142	0,153	0,931	0,352	
	Коммуникативные навыки (базовый – грубая)									
Харизматичная	1,263	0,235	5,370	0,000	***	0,630	0,155	4,062	0,000	***
Тихая, неактивная	0,360	0,242	1,485	0,138		0,182	0,165	1,104	0,270	
Дружелюбная	1,068	0,238	4,478	0,000	***	0,488	0,159	3,069	0,002	**
const.						0,446	0,082	5,449	0,000	***
Количество наблюдений: 1080 (90 респондентов x 12 ситуаций выбора) Логарифм функции правдоподобия: -1277,5 Информационный критерий Акаике = 2613.06 Информационный критерий Шварца = 2757.6 МакФадден R2 = 0.12 Псевдо – R2 = 0.21										
Уровни значимости: * – 10% уровень, ** – 5% уровень, *** – 1% уровень Базовые категории: для портфолио – низкое качество, для коммуникации – грубая, для типажа – странная. Модель оценена на 100 симуляциях.										

Приложение 7. Распределение условного среднего параметров модели I ²⁶

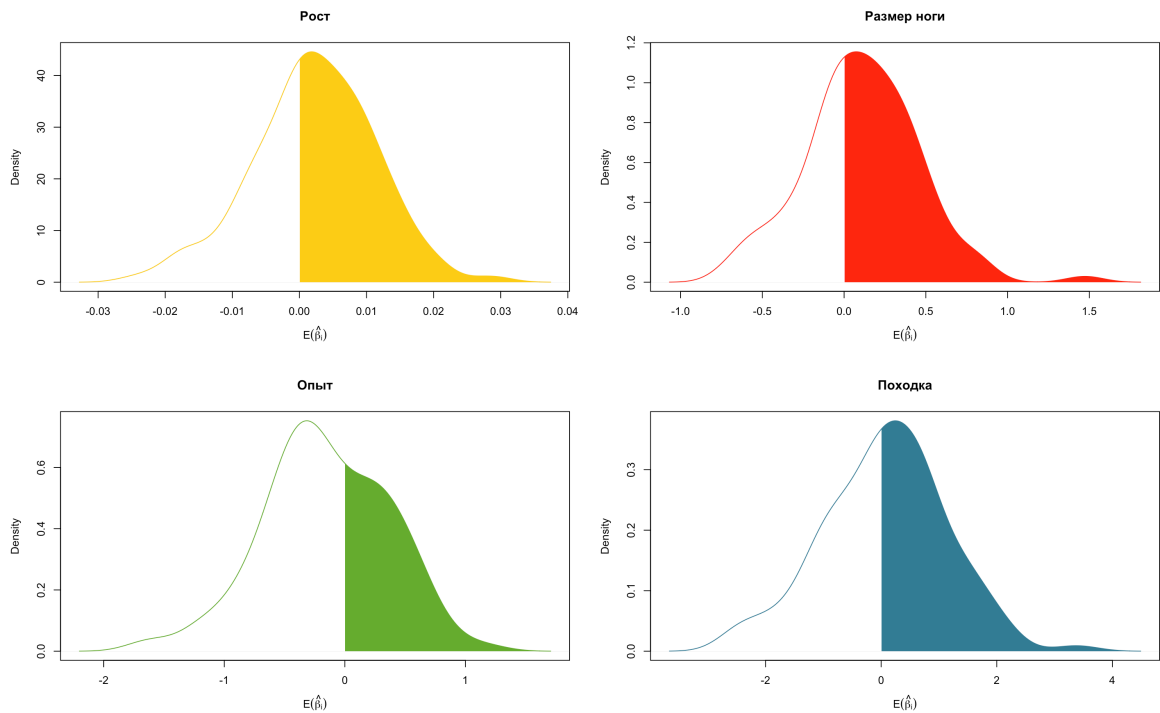


Рис. 4. Рост, размер обуви, опыт и походка

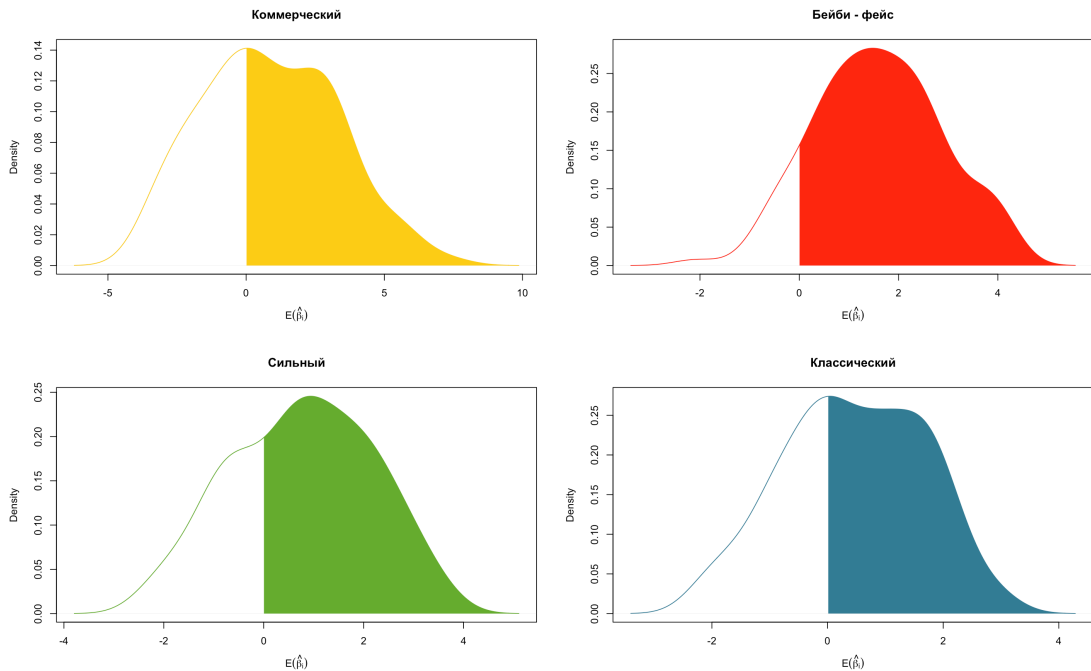


Рис. 5. Типаж

²⁶ Цветом обозначена та площадь, которая иллюстрирует положительные значения условного среднего параметров. По графикам видно, что, аппроксимируя распределение условного среднего параметров при атрибутах альтернатив с помощью разных типов распределений (нормального), модель может быть максимально адаптирована для описания реального процесса выбора на данных о предпочтениях менеджеров.

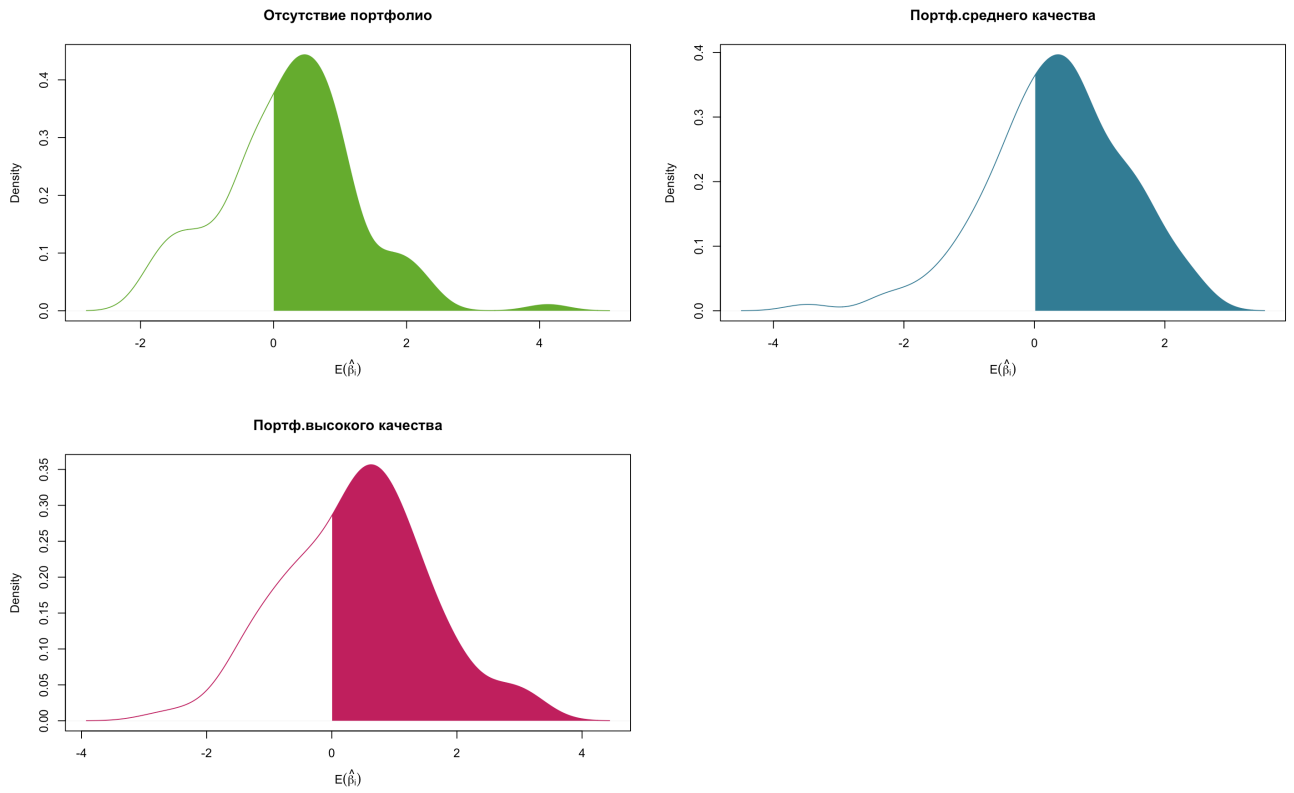


Рис. 6. Качество портфолио

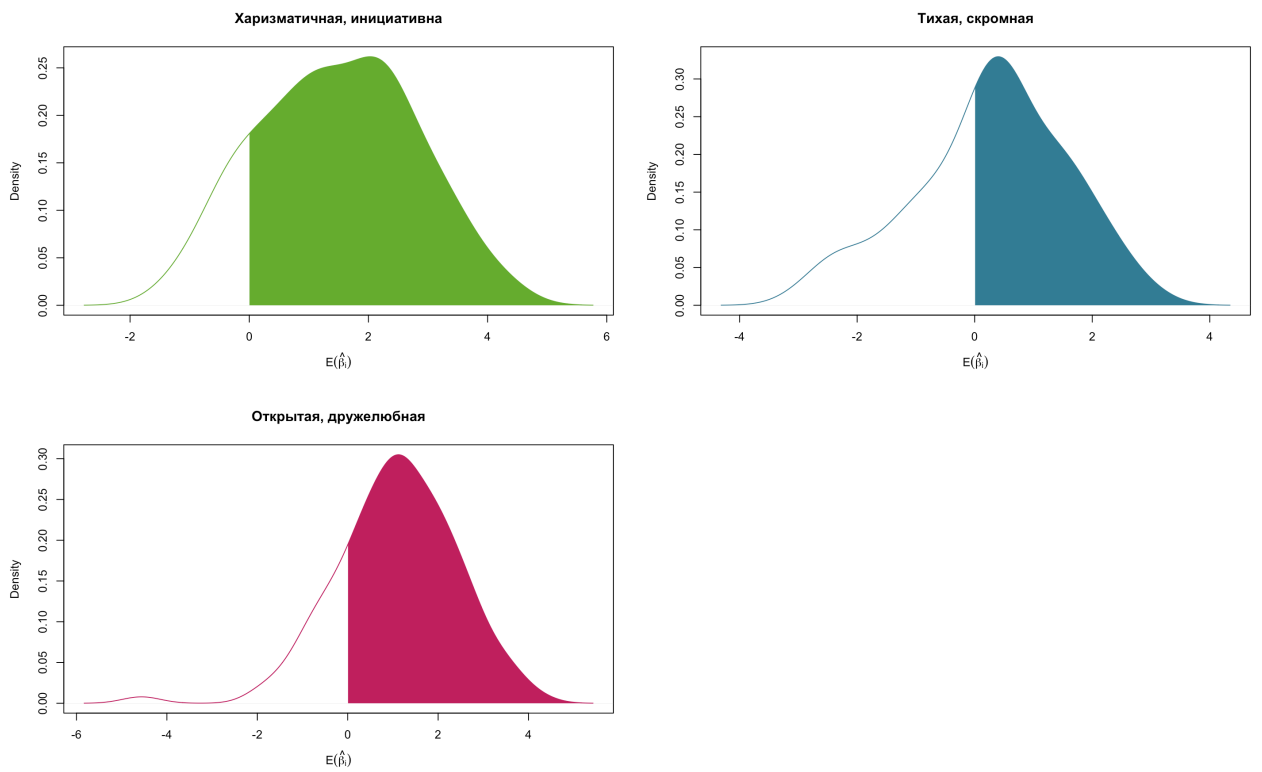


Рис. 7. Коммуникативные качества