

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

Национальный исследовательский университет –  
Высшая школа экономики

Международный Институт Экономики и Финансов

## **ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

Анализ влияния распределения времени между учёбой и работой на краткосрочную  
и долгосрочную карьеру на примере студентов Международного Института  
Экономики и Финансов

Выполнил

Лифшиц Дан Михайлович

Научный руководитель

Чугай Роман Николаевич

**Москва 2014**

## Оглавление

Оглавление .....	2
Введение .....	3
1. Обзор и анализ подходов к моделям, исследующим влияние на доход студентов .....	6
2. Подход к исследованию .....	9
2.1. Спецификация модели .....	9
2.2. Процесс сбора данных .....	11
2.2.1. Обучение в бакалавриате .....	11
2.2.2. Дальнейшее обучение .....	14
2.2.3. Карьера .....	15
2.3. Выбор модели .....	15
3. Результаты исследования .....	16
3.1. Влияние работы во время учёбы на доход .....	16
3.2. Влияние дальнейшего образования на доход .....	17
Заключение.....	18
Список используемой литературы.....	19
Приложения .....	21

## Введение

Нельзя недооценивать популярность и необходимость высшего образования в наше время – если раньше высшее образование получал в среднем один человек из 20, то сейчас этот показатель в разы выше. Сотни тысяч школьников по всему миру ежегодно поступают в университеты, специализируясь в различных областях науки. Такое стремление получить высшее образование в наши дни объясняется тремя основными причинами:

- Люди стремятся всю жизнь обучаться и узнавать новое.
- Передача высшего образования из поколения в поколение позволяет сохранить накопленные человечеством знания.
- Наличие высшего образования является необходимым требованием для успешного трудоустройства.

Если рассматривать ситуацию со стороны студента, то мотивы получения высшего образования могут выглядеть иначе – доминирующим фактором становится необходимость наличия высшего образования для успешного трудоустройства. Однако многие задаются резонными вопросами: «Пригодятся ли полученные во время обучения знания на работе?», «Зачем мне тратить 4-6-10 лет на обучение, если это всё равно неприменимо к реальной жизни?», «Какие степени следует получить и сколько лет оптимально учиться с точки зрения максимизации будущего дохода?»... Именно на вопросы взаимосвязи будущего дохода и наличия различных учёных степеней, а также распределения времени между работой и учёбой и будут получены ответы в рамках данной работы на примере анализа очень близкой и наблюдаемой нам аудитории студентов МИЭФ (для более подробного описания истории МИЭФ См. Приложение 1).

**Актуальность темы исследования** заключается в высокой степени непредсказуемости факторов, влияющих на будущий доход студентов, и степени их влияния. В условиях непредсказуемости возрастает важность своевременного и правильного принятия решения студентами о распределении их времени между различными видами деятельности, повышающими их стоимость на рынке труда – учёбой и работой. Автор данной работы, как и многие его однокурсники и друзья из других университетов, сами столкнулись со схожей проблемой. Автором, как и многими его сверстниками в наше время, было принято решение приоритезировать время на работу взамен учёбе.

**Целью** данного исследования является выявление эконометрической зависимости между успехами в учёбе, наличием работы во время учёбы, получением дальнейших учёных степеней и дохода студентов (влияние каждого из факторов на доход студентов).

Для достижения данной цели в работе необходимо решить следующие **задачи**:

- Анализ исследований и научных материалов для определения актуальных и работающих механизмов определения зависимости между исследуемыми переменными.
- Формулирование основных проверяемых гипотез в рамках исследования.
- Анализ существующего опыта и подходов к поиску эконометрической зависимости с целью выявления основных используемых переменных.
- Поиск данных в соответствии с выделенными переменными.
- Проведение эконометрического анализа на собранных данных и интерпретация полученных результатов.

**Научная новизна** исследования с теоретической точки зрения состоит в проверке выработанных в мире подходов к выборке из российских студентов. Научная новизна с практической точки зрения состоит в выявлении зависимости степени влияния факторов на доход студентов.

**Практическую значимость** результатов невозможно недооценивать. В связи с ежегодно растущим набором студентов все больше людей сталкиваются с похожими вопросами на те, что привёл автор. Результаты данного исследования помогают студенту однозначно определиться с направлением развития, на котором ему стоит сконцентрироваться, с целью максимизации собственного дохода.

**В первой главе** данной работы рассматриваются, анализируются и сравниваются основные подходы и модели к прогнозированию будущих доходов, используемые переменные и результаты полученных исследований. На основании анализа научных работ формулируются гипотезы, которые будут проверяться в дальнейшем.

**Во второй главе** приводится спецификация используемой модели с обоснованием её применения. Также в главе подробно описываются используемые в анализе переменные, подход к формированию данных для эконометрического анализа и промежуточные выборочные статистики и наблюдения, которые несут предсказательную силу для студентов либо имеют интерес для исследования.

**В третьей главе** приводится анализ полученных данных в результате эконометрического анализа в рамках построенной модели. Также в третьей главе приводится интуитивное объяснение полученных результатов.

**В заключении** обобщаются результаты данной работы, формулируются основные выводы и предположения, а также предлагаются направления для дальнейшей проработки для детализации полученных результатов и с целью сохранения возможности проверки поставленных гипотез и для дальнейших выпусков факультета МИЭФ.

Для обработки собираемых данных использовались преимущественно программные продукты MS Excel, STATA. Все графики и рисунки были созданы в MS PowerPoint с использованием программы think-cell и дополнительных функциональных надстроек приложения.

## **1. Обзор и анализ подходов к моделям, исследующим влияние на доход студентов**

В современных экономических исследованиях также очень популярен вопрос выявления факторов, влияющих на доход человека в краткосрочном и долгосрочном периодах. Было проведено много исследований с как с целью выявления списка этих факторов, так и с целью проверки насколько хорошо конкретные показатели предсказывают доход сотрудников корпораций, в том числе и на основании их школьных и университетских достижений.

Одним из самых известных исследований по теме анализа факторов, влияющих на доход, является работа Thomas J. Kane и Cecilia Elena Rouse (1993), которые в своём исследовании изучают разницу в доходах между выпускниками двух- и четырех-годичных программ в Америке. Данное исследование описывается на данных, построенных в рамках опроса выборки старшеклассников, проводимое в США с 1972 года (NLSY 1972) и на выборке молодёжи (NLSY). В рамках исследования было установлено что двух-годичное университетское образование на 10% увеличивает ожидаемый доход студента, даже если оно и не было закончено. Также было установлено, что эффект на доход при получении количества кредитов, достаточных для завершения одного из курсов (годов обучения), одинаковый как для двух- так и для четырёх-годичных программ и составляет 5%. Авторами было установлено что факт получения степени как таковой не увеличивает ожидаемый доход.

Описанное выше исследование применимо только к студентам, которые работают по найму и не являются собственниками или учредителями бизнесов. Кроме того из выборки были исключены и те, кто не предоставлял информацию в весь период проведения исследования, а также люди с достаточно специфической специальностью – военные, исследователи и т.д.

В качестве зависимой переменной использовалось логарифмическое значение почасовой оплаты труда с учётом таких факторов как регион работодателя, предыдущий опыт рабочего. Также в данном исследовании использовался ряд базовых характеристик студентов, таких как наличие учёных степеней у родителей и средний семейный доход, способности студентов и рейтинг студентов в последних классах старшей школы..

Одним из самых известных исследований на тему поиска взаимосвязи между различными образовательными, карьерными факторами и доходом изучал Griliches (1977), который одним из первых посмотрел на взаимосвязь между количеством лет обучения и

ожидаемым будущим доходом студентов. Автор уделил особое внимание оценки такого показателя как способность студента, который однозначно влияет на ожидаемый доход и, в таком случае, должен быть включен в модель для снижения степени ошибки параметров. Автор успешно использует такие показатели как стандартизированные тестовые значения (IQ и проч.) вместо параметра способности студента и доказывает их применимость в регрессионной модели.

George Psacharopoulos (1975) также заметил, что разница в доходах выпускников, имеющих различные степени при прочих равных, диктуется далеко не только самим фактом нескольких лет дополнительного образования. Наоборот, как минимум, в среднем более умные студенты имеют возможность успешно закончить профессиональное или высшее образование, получить которое обычно сложнее чем школьное. Как следствие, более способные студенты, которые имеют более высокий ожидаемый доход, чаще имеют больше степеней образования (этот пример более подробно рассматривается в теории рыночных сигналов в образовании – Michael Spence, *Job Market Signaling*, 1973). Именно поэтому такой индикатор как способность студентов принято учитывать во внимание при анализе влияния образования на доход студентов, однако этот индикатор очень тяжело наблюдать на практике. Во-первых, способности являются лишь одной из составляющих, влияющих на доход человека – умение чётко и быстро формулировать идею зачастую является гораздо более полезным навыком, который не охватывается показателем сообразительности. Во-вторых, даже если и существует возможность выделить все факторы, влияющие на доход, то практически невозможно подобрать работающие прокси для всех факторов. Например, для фактора сообразительность существуют несколько альтернативных показателей – рейтинг студента в школе либо в университете, результат одного из стандартизированных тестов на сообразительность по типу теста на IQ и т.д., однако ни один из них не является абсолютным аппроксиматором будущих доходов человека.

В исследовании Rulof P. Burger и Francis J. Teal (2013) было установлено что функция дохода в зависимости от количества лет обучения является вогнутой – отказываясь от последующего года обучения человек, имеющий за плечами больше учёных степеней, отказывается от всё более привлекательных условий для работы по найму. Другими словами, чем больше лет обучения человек имеет, тем больше каждый последующий год приносит этому человеку с точки зрения увеличения ожидаемого дохода. В то же время стоимость дополнительного года образования увеличивается лишь незначительно при росте периода обучения.

В исследованиях Ernest T. Pascarella, Patrick T. Terenzini (2005) было заключено что наличие стажировок не имеет положительного влияния на ожидаемый доход студента. Это объясняется привилегированной ситуацией со стажировками – данную позицию может получить практически любой студент, обычно не имеющий никакого рабочего опыта – именно поэтому данные позиции и называются стажировками.

Попытка сбора похожих данных уже осуществлялась студентами МИЭФ ранее на примере работы Чокати (2011). Однако данная работа включала лишь ограниченную часть используемых в исследовании показателей и значений, а также выборка основывалась на выпускниках МИЭФ на тот момент, которых было практически на 300 человек меньше (с 2010 по 2013 год выпустилось порядка 300 студентов).



## 2. Подход к исследованию

Сперва в данной главе будут описаны используемые в исследовании зависимые и независимые переменные, а также приведено обоснование их применимости. После этого будет описан подход к сбору данных, используемые источники и необходимые правки, которые были осуществлены в процессе сбора. Далее будет описан процесс фильтрации собранных данных для их дальнейшего применения на полученной выборке с описанием интересных выводов, полученных в процессе фильтрации.

### 2.1. Спецификация модели

В данной работе применяется самый популярный, принятый в академической литературе подход к оценке влияния факторов на доход, где в качестве зависимой переменной используется логарифмическое значение ежемесячного дохода.

Все используемые независимые переменные, которые были собраны по каждому из студентов МИЭФ, можно разделить на 3 группы:

- Базовые характеристики студента: пол.
- Учебные данные: года обучения студентов, был ли закончен бакалавриат МИЭФа, рейтинг и оценки на всех 4 курсах бакалавриата, наличие дополнительного образования (магистратура, кандидатские или докторские степени, MBA – направление программы, длительность обучения, страна обучения).
- Рабочие данные: происходило ли сочетание работы и учёбы в бакалавриате, работает ли человек по найму или является собственником бизнеса, а также полная карьерная история каждого студента – работодатель, индустрия, позиция, стаж и страна работы по всем занимаемым должностям.

В проанализированной литературе обычно больше внимания уделяется базовым характеристикам студента. Часто добавляются ещё некоторые факторы, такие как

- Оценки в школе (прокси которого могут являться оценки вступительного письменного экзамена для абитуриентов, поступавших до введения ЕГЭ, и оценки ЕГЭ для абитуриентов, поступавших после<sup>1</sup>; также может использоваться фактор наличия медали в школе, однако данный показатель

---

<sup>1</sup> Данный экзамен является унифицированным и сдаётся всеми выпускниками школ в РФ, так что его четкость и прозрачность, даже несмотря на все события по утечке заданий в интернет, остаётся значимой

является гораздо менее значимым в силу различных требований для медалистов в разных регионах РФ) как показатель способности студента.

- Наличие высшего образования и учёных степеней у родителей, как показатель среды, в которой растёт ребёнок, и требований к высшему образованию в системе семейных ценностей.
- Количество родных братьев и сестёр, как показатель относительного времени и внимания, которое уделяется конкретному ребёнку, и с точки зрения рассмотрения финансовых ограничений на оплату дорогостоящего обучения и часто отдельного проживания во время учёбы.
- Город рождения, как показатель мотивации студента.
- Доход семьи студента, как показатель мотивации студента.

В данном исследовании гораздо меньше внимания уделялось базовым характеристикам из-за желания автора сконцентрироваться именно на очень конкретном вопросе распределения времени между работой и учёбой, который не покрывается приведёнными базовыми характеристиками, а также по причине нерелевантности некоторых из них для данной работы:

- Оценки в школе, как показатель способности студента – вместо этого используются оценки в университете
- Наличие высшего образования у родителей – нерелевантно для исследования уже поступивших в университет абитуриентов.
- Количество родных братьев и сестёр – нерелевантно для исследования уже поступивших в университет абитуриентов.
- Город рождения – нерелевантно для исследования, т.к. все студенты рассматриваются в рамках одного территориального объекта, города Москвы, в котором расположена Высшая Школа Экономики и МИЭФ.
- Доход семьи студента – такие данные не удалось собрать даже с помощью проведения выборочного опроса студентов МИЭФ.

Наоборот, гораздо больше внимания было приковано к учебным и рабочим данным – были найдены показатели по прогрессу в обучении и работе, в то время как в большинстве исследований использовался лишь единовременный срез показателей на заданный момент времени.

В итоге, зависимой переменной является  $\ln wage$  – логарифм уровня доходов, скорректированный на различие в подоходных налогах и покупательскую способность в разных странах.

Зависимыми переменными являются  $female$  – пол,  $rating$  – средневзвешанное значение рейтинга студента на протяжении 4 лет обучения (веса заданы количеством кредитов, получаемых на каждом курсе),  $masters$  – наличие магистерского диплома,  $mba$  – наличие степени MBA,  $tenure$  – суммарный стаж работы на всех рабочих местах и  $work\_edic$  – работа во время учёбы.

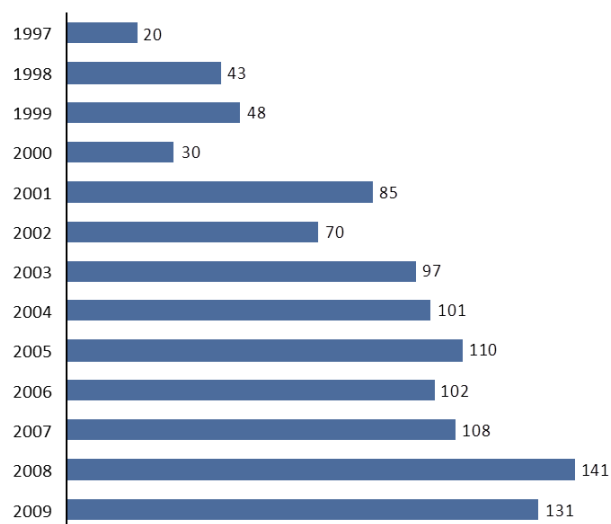
## ***2.2. Процесс сбора данных***

После утверждения всех зависимых и независимых переменных, используемых в исследовании, был начат процесс сбора данных по обозначенным переменным по всем студентам МИЭФ.

МИЭФ – это огромное сообщество успешных людей. За всю историю факультета, которому в 2014 году исполняется уже 17 лет, более 1000 людей поступали в МИЭФ и более 800 уже выпустились по состоянию на конец 2013 учебного года. Именно поэтому ручной сбор данных по каждому из студентов являлся длительным многоэтапным процессом.

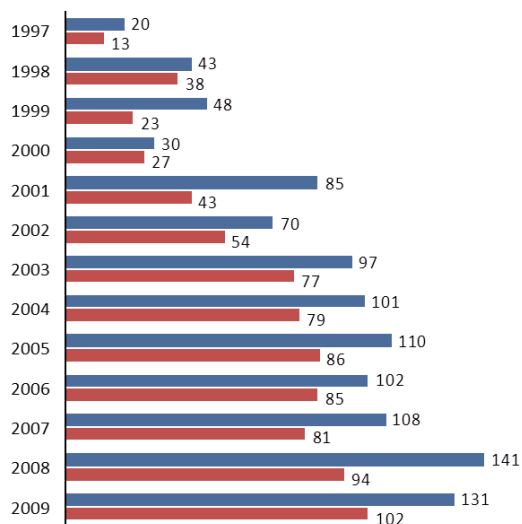
### **2.2.1. Обучение в бакалавриате**

Сперва был выгружен список студентов, когда-либо поступавших в МИЭФ – были взяты самые ранние промежуточные рейтинги первого курса всех лет. В итоге был сформирован полный перечень всех студентов МИЭФ с указанием даты их поступления, а также их пола (базовой характеристики). На данном этапе тут же возник вопрос со студентами, повторяющими первый курс (такая систематическая проблема возникала и при учёте студентов на дальнейших годах обучения – студент мог повторять любой курс). Все возможные дублирования были учтены при расчёте количества студентов и построении модели (См. Рис. 1).



**Рис. 1. Динамика количества первокурсников МИЭФ**

Следуя аналогичному процессу, были также сформированы списки студентов каждого из курсов, в том числе и выпускников - студентов 4 курса бакалавриата (См. Рис. 2). Интересно заметить, что всего около 74% первокурсников учатся ровно 4 года – из 1086 поступивших на первый курс лишь 802 закончили МИЭФ без повторений курса. Самый высокий коэффициент выпусков «вовремя» наблюдался в наборе 2000 года и составил ровно 90%, в то время как самый низкий показатель был достигнут в 1999 году и составил всего 48% (похожее значение пришлось на 2001 год – 50,5%).

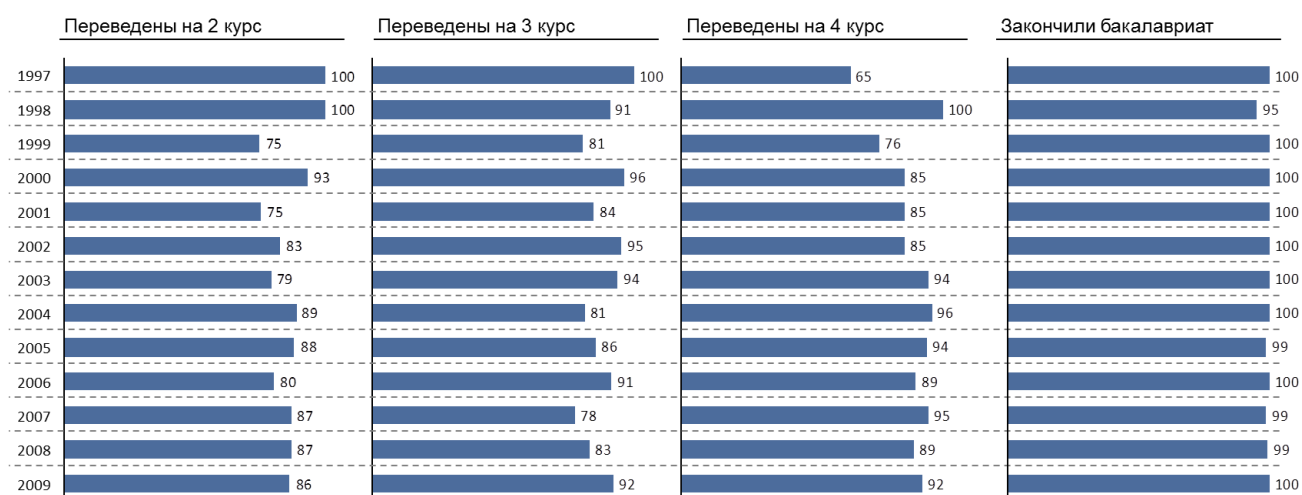


**Рис. 2. Сопоставление динамики первокурсников и выпускников**

Из 284 студентов, не закончивших бакалавриат, только 242 не закончили его по причине получения неудовлетворительных оценок на одном из курсов (85% от числа не закончивших). Оставшиеся 15% не получили диплома по другим причинам, тремя самыми популярными из которых являются следующие причины:

- Осознание факта, что экономическая специальность студенту не интересна.
- Перевод на другие факультеты Высшей Школы Экономики либо перевод в другие университеты (частая ситуация для студентов, закончивших первый курс, но не вышедших на второй – многие из них учились год в Москве, ожидая исполнения 18 лет и появления возможности напрямую поступить в зарубежные университеты).
- Проблемы со здоровьем (временный отказ от получения высшего образования вовсе).

На основании собранных данных были аналогично рассчитаны доли перешедших студентов на следующий курс по всем годам обучения (См. Рис. 3). Таким образом, средний срок обучения в МИЭФ составил 3,76 лет. Данный показатель искусственно завышается студентами, закончившими МИЭФ, которые учились 5 лет и более, и занижается студентами, проучившимися в МИЭФ всего несколько лет.



**Рис. 3. Доля студентов, перешедших на следующий курс (от числа прошедших на данный)**

Далее, с учётом средневзвешенного рейтинга студентов (средний балл за все проходимые в году предметы, вычисляется по 100-бальной шкале) была создана динамическая модель, рассчитывающая вероятность получения диплома студентом в зависимости от его места в рейтинге и оценок за пройденные курсы. Модель была построена с использованием логит-регрессий, где значение «1» придавалось независимой переменной в случае успешного окончания курса и перевода на следующий, а «0» - в случае необходимости повторения курса. Единым порогом получения неудовлетворительной оценки по всем предметам было принято значение в 35 баллов, и перевод студента на следующий курс считался невозможным при получении средневзвешенной оценки менее 35.

Модель имеет следующий вид  $P_{Successi} = \alpha \cdot Rating_{1i} + \beta \cdot Rating_{i2} + \dots + \varepsilon_i$  в зависимости от количества курсов, которое студент закончил. Результатом модели является значимый показатель  $R^2 = 0,93$  на выборке из 1086 студентов МИЭФ.

Самыми интересными выводами из модели можно обозначить вероятности окончания университета двумя студентами, имеющими абсолютно противоположные оценки по результатам первого курса. Студент, закончивший первый курс с рейтингом в 100, имеет шанс в 98,2% закончить бакалавриат МИЭФ (что прогнозируется как последовательное успешное окончание каждого из четырёх курсов), в то время как студент с рейтингом 35 имеет всего лишь 7,4% успешно закончить бакалавриат.

Для исследования влияния учебных и рабочих факторов на будущий доход студентов МИЭФ в дальнейшем анализе учитывались только те выпускники МИЭФ (из 802 закончивших МИЭФ человек), которые учились ровно 4 года – данное ограничение контролирует разницу доходов на факт наличия одинакового высшего образования. Таким образом, из 802 закончивших МИЭФ человека 120 учились более 4 лет, и значит в дальнейшем анализе будут использоваться данные только по 682 выпускникам.

### 2.2.2. Дальнейшее обучение

Следующим шагом сбора данных стал этап поиска наличия дальнейших учёных степеней у 682 выпускников МИЭФ (которые закончили бакалавриат ровно за 4 года). Из 682 выпускников информация была найдена по 429 из них, что составляет 63% от выборки. Основными источниками поиска стали социальные сети, социальные сети поиска деловых контактов и открытая публичная информация. На данном этапе вероятно возникновение некоторых смещённых оценок по всей выборке, т.к. студенты, которые решили не продолжать образование и не нашли работу, в среднем предпочтут реже публиковать информацию о своей «не очень успешной карьере». Однако данное смещение выборки не является проблемой для дальнейшего исследования анализа влияния наличия учёных степеней и работы во время учёбы на доход студента – в таком случае успешные студенты, нашедшие хорошую работу, будут сравниваться в когорте похожих студентов. Кроме того, информация не была найдена менее чем по трети выборки, что не несёт проблем для значимости результатов для оставшихся студентов.

Из 429 выпускников МИЭФ, по которым была найдена информация, 75% выпускников продолжили дальнейшее обучение либо в магистратуре (322 человека), либо на МВА (15 человек). Из студентов, заканчивающих бакалавриат в первой половине рейтинга, около 90% продолжают обучение в магистратуре.

Самым популярным направлением дальнейшего обучения в магистратуре являются финансы – около 55% студентов продолжают обучение в этом направлении. Кроме того, около 45% студентов уезжают в магистратуру в Великобританию, вторые по популярности магистратуры в России – около 25% студентов продолжают обучение в Москве.

Интересно заметить, что студенты МИЭФ явно не фокусируются на научных карьерах – лишь 9 студентов предпочли получать кандидатские степени, 7 из которых относятся к области экономики, а оставшиеся 2 – к финансам.

### **2.2.3. Карьера**

Последним этапом поиска информации о студентах стал сбор базы данных о карьере студентов, и вычисление их доходов на самом актуальном месте работы. Из 682 выпускников МИЭФ, закончивших бакалавриат ровно за 4 года, данные о карьерном пути раскрыты у 357 человек, что составляет около 53% от общей выборки. Из них значительная часть, 318 человек, ведут успешную карьеру, всего 17 человек владеют собственными компаниями, 14 человек выбрали научную карьеру, а 8 человек не раскрывают последнюю информацию (полученная информация устарела и не является актуальной).

Самой популярной отраслью работы являются финансы (более 60% всех трудоустройств происходит в этой сфере), а самой популярной страной трудоустройства – Россия (около 50% всех работ).

Все 318 студентов были разделены на три равновеликих группы для оценки степени влияния рассматриваемых факторов на доход – студенты 2001-2007 годов выпуска (для оценки долгосрочного эффекта), студенты 2008-2010 годов выпуска (для оценки среднесрочного эффекта) и студенты 2011-2013 годов. На описанные диапазоны выпуска приходится 101, 116 и 101 человек соответственно. Именно такое деление имеет 2 объяснения – необходимость выделения студентов, окончивших университет до и после 2008 года, обусловлена мировым финансовым кризисом и ухудшившимися условиями найма, которые распространялись одинаково на студентов после 2008 года. Дальнейшее деление между 2010 и 2011 годом обусловлено разделением выпускников на две равновеликих группы для увеличения выборки каждого из диапазонов. В итоге поставленные гипотезы проверяются по каждому из диапазонов по-отдельности.

### **2.3. Выбор модели**

Возможным ограничением построения обычной регрессионной модели является возрастающая волатильность доходов при росте стажа работы. Начинающие карьеру студенты имеют меньше опций трудоустройства, и диапазон предлагаемых зарплат гораздо меньше, чем спустя некоторое время – через 3-5 лет студент может иметь либо очень удачную карьеру со значимыми повышениями на каждом месте работы, либо менять места работы переходя с одной низкой позиции на другую (например, в случае нескольких неудачно сложившихся отношений с работодателями на идущих один за другим местах работы).

В результате, наблюдаемые доходы могут быть подвержены гетероскедастичности, на которую была введена поправка при построении регрессий. Выводом из модели были получены поправленные на гетероскедастичность параметры.

### **3. Результаты исследования**

#### ***3.1. Влияние работы во время учёбы на доход***

Одной из основных целей исследования была проверка гипотезы положительного влияния работы во время учёбы на будущий доход студента.

2001-2007 год: Полученные статистики подтверждают значимость данного фактора – t-статистика регрессии фактора `work_educ` составляет около 5, и мы можем с лёгкостью отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии зависимости между работой во время учёбы и учёбой. Значение параметра `work_educ` составляет порядка 11, то есть при сочетании работы и учёбы ожидаемый доход студента возрастает на 11%.

2008-2010 год: Полученные статистики подтверждают значимость данного фактора – t-статистика регрессии фактора `work_educ` составляет около 7, и мы можем с лёгкостью отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии зависимости между работой во время учёбы и учёбой. Значение параметра `work_educ` составляет порядка 8, то есть при сочетании работы и учёбы ожидаемый доход студента возрастает на 8%.

2011-2013 год: Полученные статистики подтверждают значимость данного фактора – t-статистика регрессии фактора `work_educ` составляет около 8, и мы можем с лёгкостью отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии зависимости между работой во время учёбы и учёбой. Значение параметра `work_educ` составляет порядка 15, то есть при сочетании работы и учёбы ожидаемый доход студента возрастает на 15%.



### **3.2. Влияние дальнейшего образования на доход**

Второй основной целью исследования была проверка гипотезы положительного влияния наличия дальнейших степеней (магистратуры или MBA) на будущий доход студента.

2001-2007 год: Полученные статистики не подтверждают значимость данного фактора – t-статистика регрессии фактора masters составляет около 0,6, и мы можем заключить что у нас недостаточно данных для отвержения нулевой гипотезы о наличии зависимости между наличием дальнейшего образования и дохода.

2008-2010 год: Полученные статистики подтверждают значимость данного фактора – t-статистика регрессии фактора masters составляет около 4, и мы можем с лёгкостью отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии зависимости между дальнейшим обучением и доходом. Значение параметра masters составляет порядка 14, то есть при получении дополнительного образования ожидаемый доход студента возрастает на 14%.

2011-2013 год: Полученные статистики подтверждают значимость данного фактора – t-статистика регрессии фактора masters составляет около 8, и мы можем с лёгкостью отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии зависимости между дальнейшим обучением и доходом. Значение параметра masters составляет порядка 2, то есть при получении дополнительного образования ожидаемый доход студента возрастает на 2%.

## **Заключение**

В рамках данного исследования был оценён эффект влияния распределения времени между обучением и работой на примере выборки студентов МИЭФ, по которым имеются данные в открытом доступе и имеют актуальность, а также которые работают по найму.

Выборка из 318 студентов была разделена на 3 равновеликих группы исходя из дат выпуска студентов – с 2001 по 2007 года, с 2008 по 2010 и с 2011 по 2013 годы.

По каждому из 318 студентов были собраны данные по дальнейшему образованию и карьере всех студентов МИЭФ после их выпуска из бакалавриата. На основании этих данных были проверены гипотезы о положительном влиянии на доход работы во время обучения в бакалавриате и наличия дальнейших степеней обучения.

В итоге по всем возрастным когортам факторы работы во время учёбы и дальнейшего образования положительно влияют на будущий доход студентов, кроме влияния магистратуры на выборке студентов 2001-2007 лет обучения, где фактор наличия дополнительного образования не несёт никакого эффекта для дохода.

Данная работа была выполнена с сохранением всех используемых источников, что упрощает процесс её воспроизведения или ведения для сбора дальнейшей статистики для выпускников МИЭФ. Для уточнения результатов работы могут быть проведены выборочные опросы студентов с уточнением собранной информации и получением дополнительной и базовых характеристиках выпускников. Значимость данной работы заключается в том, что вся приведённая статистика может быть использована для представления информации о факультете на открытых выставках и ярмарках факультетов и карьер.

## Список используемой литературы

### Статьи:

1. Gary S. Becker, Barry R. Chiswick (1966) *Education and the Distribution of Earnings* // The American Economic Review, Vol. 56, No. 1/2, pp. 358-369.
2. Richard Blundell, Lorraine Dearden, Barbara Sianesi (2005) *Evaluating the effect of education on earnings: models, methods and results from the National Child Development Survey* // Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society), Vol. 168, Issue 3, pp. 473-512.
3. Rulof P. Burger & Francis J. Teal (2013) *Measuring the option value of education* // CSAE Working Paper Series 2013-13, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford.
4. Thomas J. Kane & Cecilia E. Rouse (1993) *Labor Market Returns to Two- and Four-Year Colleges: Is a Credit a Credit and Do Degrees Matter?* // American Economic Review, Vol. 85, #3, pp. 600-614.
5. Michael Spence (1973) *Job Market Signalling* // The Quarterly Journal of Economics, Vol. 87, No. 3 (Aug., 1973), pp. 355-374.
6. Griliches Zvi (1977) *Estimating the Returns to Schooling: Some Econometric Problems* // Econometrica, Econometric Society, Vol. 45(1), pp. 1-22, January.
7. Чокати А. (2012) *Карьерное исследование выпускников бакалавриата Международного Института Экономики и Финансов* // Курсовая работа.

### Книги:

1. Ernest T. Pascarella, Patrick T. Terenzini (2005) // University of Illinois-Springfield Library.
2. Psacharopoulos G. (1975) *Earnings and education in OECD countries* // Organisation for Economic Co-operation and Development.

### Ссылки:

1. Российско-британская бакалаврская программа двух дипломов (2013)  
(<http://goo.gl/nT8bPa>)
2. Информационная система студентов МИЭФ  
([mief.hse.ru](http://mief.hse.ru))
3. Социальная сеть для поиска и установления деловых контактов  
([linkedin.com](http://linkedin.com))

4. Социальная сеть для обмена информации о работодателях  
(*glassdoor.com*)

## Приложения

### Приложение 1. Информация о МИЭФ

**Международный институт экономики и финансов (МИЭФ)** – это уникальный институт, созданный на базе Национального Исследовательского Университета Высшей Школы Экономики (НИУ ВШЭ) с привлечением международного опыта и экспертизы. Для создания института в 1997 году Лондонская школа экономики и политических наук (ЛШЭ), один из лидеров социально-экономического образования в мире, и НИУ ВШЭ объединили свои управленческие и научные усилия и знания для создания факультета с сочетанием лучшего из российских и британских традиций экономического образования. В результате в рамках НИУ ВШЭ был сформирован научно-образовательный центр в сфере экономики, деятельность которого имеет международное признание, а выпускники получают широкие возможности для продолжения обучения либо старта карьеры как в России, так и за рубежом (в силу получения двух выпускных дипломов по итогам обучения в бакалавриате – как российского диплома НИУ ВШЭ, так и лондонского диплома ЛШЭ).

Ключевыми особенностями обучения в МИЭФ является уникальный преподавательский состав, который проходит через российские и международные конкурсные процедуры найма. Около 25% преподавателей имеют докторские ученые степени по экономике, социологии, математике и другим близких социально-экономическим направлениям, и порядка 15% лекторов являются приглашёнными преподавателями из ведущих мировых университетов – ЛШЭ, Кэмбридж, Тилбург, Оксфорд и т.д.

В МИЭФ есть и бакалаврская, и магистерская программы. Отличительной характеристикой бакалаврской программы является внешний контроль знаний студента – после окончания первого курса студент должен поступить на международную программу Лондонского университета, успешно сдать экзамен 4 экзамена Advanced Placement Test по макроэкономике, математике, микроэкономике и статистике, а также подтвердить хорошее владение английским сдав IELTS не менее чем на 6 баллов. Далее, на каждом из трёх последующих курсов студент экзаменуется по нескольким дисциплинам на экзаменах Лондонского университета. Помимо международных экзаменов, студент также изучает программу НИУ ВШЭ по экономике для получения российского диплома.