СКОЛКОВСКИЙ ИНСТИТУТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Система оплаты обучения в магистратуре и аспирантуре в зарубежных странах и России

Выполнили:

Дежина И.Г.,
д-р экон. наук, руководитель

Нафикова Т.Н.,
Аналитик

Лысенко А.А.,
Аналитик

Оглавление

Введение 4
США 5
Резюме 5
Магистратура 6
Докторантура (PhD) 8
Великобритания 12
Резюме 12
Студенческие кредиты на оплату обучения и на покрытие расходов на проживание в Шотландии 13
Кредиты на оплату обучения и на покрытие расходов на проживание в Англии, Уэльсе, Северной Ирландии 14
Стипендии и гранты для иностранных магистратов....15
Стипендии и гранты для докторантов....16
Франция 19
Резюме 19
Система образования (виды образовательных организаций) 20
Общие сведение по стоимости обучения....20
Общая информация по финансовой поддержке....22
Магистратура 23
Докторантура 25
Германия 32
Резюме 32
Магистратура 33
Докторантура 35
Российские инженерные вузы, ведущие подготовку на английском языке....39
Отдельные кейсы на Ближнем Востоке и Азии 44
ОАЭ....44
Сингапур 47

Саудовская Аравия.....48

Гонконг.....49

Систематизация моделей оплаты за обучение.....55

Зарубежные инструменты, полезные для учета в российской практике.....60

Сколтех.....63

Введение

Данный обзор посвящен анализу систем оплаты обучения в магистратуре и докторантуре по естественнонаучным и инженерным специальностям в университетах США, Великобритании, Франции и Германии. По каждой стране рассмотрены основные принципы взимания платы за обучения и выплаты стипендий (если последнее практикуется), и затем в табличной форме это проиллюстрировано на примерах отдельных университетов. Кроме того, в качестве отдельных примеров рассмотрено несколько университетов Азии и Ближнего Востока.

Примеры университетов выбирались по следующим критериям:

1) По возможности выбирались «молодые» университеты (основанные 50 лет назад и ранее – согласно классификации THE (Times Higher Education), где есть магистерские и докторские программы по естественнонаучным и инженерным специальностям. Кроме того, могли рассматриваться университеты, которые можно считать своего рода референтными по отношению к Сколтеху.
2) Выбирались, если это было возможно, «малые» университеты с небольшой численностью магистрантов и аспирантов.
3) Рассматривались как государственные, так и частные университеты.

Были также собраны данные по отдельным ведущим **российским инженерным вузам,** предлагающим обучение по магистерским и аспирантским программам **на английском языке.**

Целью обзора было обобщение опыта разных стран и систематизация действующих моделей оплаты за обучение и выплаты стипендий студентам. Данные модели могут приниматься во внимание при выработке решений по принципам оплаты за обучение и присуждения грантов на обучение.

США

Резюме

- В США диверсифицированная система подготовки на уровне магистратуры и докторантуры (PhD) в области естественных и технических наук, которая осуществляется государственными и частными университетами. Обучение является для студентов платным.
- Размер оплаты за обучение в магистратуре зависит от нескольких факторов: престижности вуза, места его географического размещения (привязка к стоимости проживания), наличия в нем ведущих центров и школ по избранному направлению обучения. Кроме того, в государственных вузах оплата будет разной для проживающих в штате и за его пределами (включая иностранцев). В частных университетах оплата может зависеть от того, является ли студент гражданином США или иностранцем.
- Для оплаты обучения в магистратуре существует гибкая система льгот, стипендий, идущих в зачет оплаты обучения, а также займов. Размер покрытия расходов на образование варьируется в зависимости от множества факторов – от дохода семьи до личных характеристик соискателей. В США огромное разнообразие организаций, институтов и иных структур, которые могут выделить средства на обучение в магистратуре.
- Докторантура является платной, но за докторанта платит профессор из средств своих научных грантов. Сам обучающийся оплачивает ряд расходов (проживание, медстраховка), и может получать доход от работы на кампусе.

В США система оплаты за обучение гибкая и зависит от соотношения спроса и предложения в конкретном вузе и по конкретным специальностям. Это относится как к частным университетам, так и государственным (публичным), поскольку они имеют автономный некоммерческий статус. Однако публичные университеты, в отличие от частных, получают частичное финансирование от правительства штата, что позволяет им снижать цену своих программ для проживающих в данном штате студентов, взамен выполняя «госзаказ» на определенные направления подготовки (например, сельское хозяйство в исконных land grant университетах). Эти направления, как правило, не очень интересны частным вузам и менее востребованы студентами. Из-за этого, в частности, публичные университеты и менее престижны. В последнее десятилетие правительства

штатов сократили поддержку публичных университетов, что вызвало рост цен на обучение, особенно для международных студентов. Это также стало фактором усиления зависимости американских университетов от китайских и индийских студентов.

Система получения магистерской и докторской степени очень децентрализована, и оплата обучения зависит от ряда факторов – не только от того, частный это университет или государственный (в государственном обучение дешевле), но и какой в данный университет уровень конкурса (называемый acceptance rate – то есть каков процент принимаемых в университет от числа соискателей). Чем ниже процент принимаемых, тем обучение дороже. Самый низкий уровень приема – до 7% - в четырех университетах – Стэнфорд (5,1%)[1], Гарвард (6%), Йельский университет (6,3%) и Колумбийский университет (7%)[2]. Самые престижные университеты – это частные университеты с долгой историей и большими эндаументами. Самый большой эндаумент-фонд у Гарварда – 37 млрд. долл., у Йельского университета – 29,4 млрд. долл., Стэнфорда – 24,8 млрд. долл., Колумбийского университета – 10,9 млрд.долл. В целом у государственных университетов эндаументы меньше. В рейтинге самых богатых американских университетов эндаументы государственных университетов достигают максимум 4 млрд. долл[3]. Однако есть и частные университеты со скромными эндаументами. Многое зависит от размера университета, преподаваемых дисциплин, места расположения, истории, репутации. Однако линейной зависимости тут нет.

Магистратура

Магистратура в США платная, однако размер оплаты для инженерных и естественнонаучных специальностей сильно варьируется от университета к университету и зависит от того, обучается гражданин США или иностранный студент, а также является ли вуз частным или государственным. Граждане США в государственных университетах, как правило, подразделяются на две категории – жители штата, где расположен университет, и жители других штатов. Для жителей штатов плата за обучение самая низкая, она льготируется вплоть до 50% от полной стоимости. В свою очередь, размер оплаты магистратуры гражданами страны и иностранными студентами может различаться более чем вдвое (иностранцы платят существенно больше).

---

[1] Уровень приема в престижные вузы постоянно снижается. Согласно последним данным, acceptance rate, например, для Гарварда, составил 4,5%. Источник: Acceptance rates at top colleges are dropping, raising pressure on high school students. April 4, 2019. https://edition.cnn.com/2019/04/03/us/ivy-league-college-admissions-trnd/index.html?no-st=1554452933

[2] https://www.educationcorner.com/colleges-with-lowest-acceptance-rates.html

[3] https://thebestschools.org/features/richest-universities-endowments-generosity-research/

В государственных университетах оплата ниже, чем в частных, и в них же ниже конкурс на поступление в магистратуру.

При этом есть система грантов, стипендий, займов и льгот, использование которых существенно снижает стоимость обучения для студента. Система льгот также варьируется в зависимости от того, является ли вуз государственным или частным, а студент – гражданином страны или иностранцем. Есть и разные иные льготные категории – например, спортсмены, бывшие военнослужащие, а также национальные меньшинства (underrepresented).

В случае государственного вуза иностранные студенты, как правило, платят полную стоимость обучения. В частных университетах иностранные студенты могут получить стипендию, которая пойдет в зачет обучения. Иными словами, *термин «стипендия» означает не «живые деньги», которые получает магистрант, а финансирование, которое идет в зачет оплаты за обучение. Поэтому хорошо успевающие студенты, студенты с именными стипендиями платят за обучение меньше.*

Далее, оплата обучения складывается из нескольких компонентов, основные из которых следующие:

- Базовая плата (за год, семестр, за кредиты – системы исчисления могут быть разными)
- Оплата книг
- Оплата проживания и еды (будет варьироваться в зависимости от того, где проживает студент – дома с родителями, на кампусе или снимает жилье за пределами кампуса)
- Оплата транспортных расходов
- Оплата медицинской страховки

Именно из этих сумм складывается стоимость обучения, которая может снижаться в случае получения стипендий при хорошей успеваемости, различного рода грантов и банковских займов на обучение.

Наконец, оплата магистратуры может зависеть еще от одного фактора – является ли получение магистерского диплома конечной целью обучения или магистратура – это первый шаг к обучению на получение докторской степени (PhD). В первом случае обучение существенно дороже. Если же магистратура – это часть докторантуры, то после бакалавриата желающие получить степень PhD первые два года фактически обучаются в магистратуре. Если после двух лет они решают завершить обучение, то получают степень

магистра, но при этом студенты не платят за обучение - за них платит их руководитель из своих грантов. Поэтому на этот тип магистратуры стараются отбирать сильных студентов, которые могут дойти до степени PhD.

Для инженерных наук характерно выбирать именно этот тип обучения, а именно, после бакалавриата, минуя магистратуру, сразу поступать в докторантуру, где магистратура, по сути, является компонентом первых двух лет аспирантского обучения. Это также объясняет тот факт, что в докторантуре США обучение длится долго. Средний срок обучения в докторантуре до защиты диссертации составляет 8 лет[4].

Докторантура (PhD)

Докторантура для самих обучающихся бесплатная. Оплата ложится на научного руководителя (профессора), который оплачивает ее из своих научных грантов. Кроме того, студент может получать небольшую зарплату за преподавание (teaching assistantship). Однако полноценно работать аспирант не имеет права – максимальная занятость может составлять 0,5 ставки в месяц, при работе на кампусе. Основная задача аспиранта – заниматься исследованиями и готовить диссертацию.

В условиях относительно стабильного финансирования образовательной деятельности, из которого в основном финансируются постоянные позиции в университетах, и роста грантового финансирования исследований, для университетов более выгодным становится увеличивать число временных малооплачиваемых PhD позиций. Этот фактор также влияет на продолжительность обучения в аспирантуре – профессорам выгодно эксплуатировать докторантов как практически бесплатную рабочую силу.

Усредненные данные по оплате обучения в магистратуре

Усредненные данные о стоимости обучения в магистратуре в разрезе специальностей[5]:

- Инженерные науки – 20 тыс. USD в год при максимуме 70 тыс. USD в год
- Компьютерные науки и ИТ-специальности – от 25 тыс. USD в год

Средняя стоимость обучения в магистратуре (на 2019 год) в зависимости от формы собственности университета:

[4] https://www.cbsnews.com/news/12-reasons-not-to-get-a-phd/

[5] https://www.mastersportal.com/articles/1762/tuition-fees-for-masters-degrees-in-the-usa-average-costs-for-popular-subjects.html

- Публичные университеты – для жителей штата - 10682 USD в год, для остальных – 19917 USD[6].
- Частные университеты: 17711 USD в год.

Примеры относительно молодых университетов, предлагающих магистерские и докторские программы в области естественных и инженерных наук (таблицы 1 и 2).

Данные по конкретным университетам иллюстрируют приведенные выше описания систем оплаты. Государственные университеты устанавливают более низкую оплату, чем частные (для сравнения приведены данные по Калтеху, который соответствует критерию инженерной специализации, однако не является «молодым» университетом (основан в 1891 г.), при этом он находится на первом месте в рейтинге THE «малых» университетов с небольшой численностью студентов – и в этом смысле может рассматриваться как подобие (образ будущего) для Сколтеха.

Индикатором признания брэнда американских университетов может служить уровень приема – чем моложе университет, тем ниже в него конкурс. Так, у образованного в 1982 г. Иллинойского университета в Чикаго на программу магистратуры поступает 77% заявителей, в Университет Стони Брук, который был создан в 1957 году – 40%, а в Калтех – 8,8%.

Обращает также на себя внимание тот факт, что у престижных университетов с длительной историей больше возможностей предложить студентам частичное покрытие расходов на обучение из внешних источников. Так, например, Калтех предлагает магистрантам в области естественных и инженерных наук «меню» из 90 организаций и фондов, в которые можно подать заявки на получение финансовой помощи или на образовательный заем.

[6] https://www.collegetuitioncompare.com/compare/tables/?degree=Graduate&type=Public&level=4-year%20or%20High

Таблица 1 – США: Условия обучения в МАГИСТРАТУРЕ

	Название университета	**Год основания**	**Место в рейтинге THE молодых университетов (2018)**	**Место в рейтинге THE малых университетов (2018)**	**Место в рейтинге THE Engineering & technology (2019)**	**Число магистрантов и аспирантов тыс. чел.**	**Государственный/Частный**	**Оплата обучения в год, USD, 2018/2019 гг.**	**Оплата для иностранных магистрантов**	**Возможности получить банковские займы, а также помощь из федеральных программ или частных фондов**	**Возможность получить от университета средства на частичное погашение стоимости обучения, в том числе из эндаумента**
	University of Illinois at Chicago Иллинойский университет в Чикаго Acceptance rate 77%	1982	–	-	201–250	Около 11 MA + PhD	Public	16792 USD	26479 USD (не из штата, включая иностранцев)	+	+
	Stony Brook University Университета Стоуни-Брук Acceptance rate 40%	1957	-	-	201–250	Около 8 MA + PhD	Public	13 007 USD (из штата)	24568 (не из штата, включая иностранцев)	+ Только для граждан страны	+
	California Institute of Technology Калифорнийский технологический институт Acceptance rate 8,8%	1891	-	1	4	1,285 MA + PhD	Private	52 233 USD	Не отличаются	+ На сайте перечислено около 90 организаций и фондов, включая ведомства, которые могут оказывать финансовую помощь в естественных и инженерных науках https://www.gradoffice.caltech.edu/financialsupport/ExternalSE	+ 99% студентов получают полную компенсацию расходов на обучение

Источники: https://www.collegetuitioncompare.com/compare/tables/?degree=Graduate&type=Public&level=4-year%20or%20High; https://www.collegetuitioncompare.com/compare/tables/?degree=Graduate&type=Private; https://www.unipage.net/en/5007/university_of_mons и сайты университетов

Таблица 2 – США: Условия обучения в ДОКТОРАНТУРЕ

№	Название университета	Год основания	Число студентов, тыс. чел.	Государственный/Частный	Оплата обучения в год, USD/EURO	Оплата для иностранных аспирантов	Возможность работать на кампусе	Размер эндаумента
1	California Institute of Technology Калифорнийский технологический институт	1891	1,285 MA +PhD	Private	Оплата обучения из гранта профессора	Не отличается	+	2,107 млрд. долл.
2	Stony Brook University Университета Стоуни-Брук	1957	Около 8 MA + PhD	Public	Оплата обучения из гранта профессора	Не отличается	+	247,4 млн. долл.
3	University of Illinois at Chicago Иллинойский университет в Чикаго	1982	Около 11 MA + PhD	Public	Оплата обучения из гранта профессора	Не отличается	+	2,278 млрд долл.

Источники: сайты университетов

Великобритания

Резюме

- В Великобритании высшее образование является платным для студентов всех уровней. Обучение для иностранных студентов примерно в 1,2-2 раза дороже, чем для резидентов страны.
- Магистранты, которые являются резидентами страны, могут подать заявку на студенческий кредит для оплаты обучения и проживания. Кредит на оплату обучения университет получает напрямую, а заем на проживание получает студент. Возврат средств осуществляется в виде 9% от зарплаты, в случае, если размер заработной платы превышает 18 тыс. фунтов стерлингов в год.
- В области естественных и технических наук магистранты всех стран могут получить поддержку по 1 из 50 или более программ, поддерживаемых университетами вместе с фондами и иными организациями.
- Докторанты могут подать заявку на студенческий кредит в размере до 25 тыс. фунтов стерлингов для обучения в университетах Англии, Уэльса, Северной Ирландии. Для докторантов, обучающихся в Шотландии, такая помощь не предусмотрена.
- Для иностранных магистрантов и докторантов существуют 3 специальные программы, поддерживаемые правительством Великобритании и других стран: Chevening Scholarship для жителей большинства стран, Стипендия Содружества наций для жителей стран, входящих в Содружество наций и Marshall Scholarship для граждан США.

Высшее образование в Великобритании, по данным BBC News[7], является наиболее дорогим среди других европейских стран и одним из самых дорогих в мире. **Магистранты** из всех частей Великобритании – **Англии, Уэльса, Северной Ирландии, Шотландии** в общем случае **должны платить за обучение**, но имеют возможность оплатить учебу через студенческий кредит от государства. Также существует опция по получению займа на покрытие расходов на проживание.

В Великобритании студент может выбрать одну из 3 видов магистерских программ, которые отличаются по длительности: 1 год, 1,5 года, 2 года (последняя – как первая

[7] https://www.bbc.com/news/education-44041568

ступень обучения в докторантуре)[8]. Одногодичная программа снижает стоимость обучения и потому является одной из наиболее привлекательных.

Кроме магистерских программ разной длительности, существует обучение по фаст-треку, когда студент может получить степень бакалавра плюс магистра всего за 4 года. Для получения финансовой помощи при обучении по фаст-треку магистрантам необходимо обращаться в программы, поддерживающие обучение в бакалавриате.

Студенческие кредиты на оплату обучения и на покрытие расходов на проживание в Шотландии

Магистратура

Магистранты, в том числе обучающиеся дистанционно, которые являются резидентами Шотландии, могут взять кредит в размере до 6 тыс. фунтов стерлингов на покрытие полной или частичной стоимости обучения в государственном университете. Заем предоставляет государственная организация The Student Loan Company (SLC), ответственная за студенческие кредиты[9]. Если у студента уже есть магистерская степень, он не может получить кредит на обучение, но имеет право подать заявку на покрытие расходов на проживание.

Сумма займа не зависит от дохода семьи, и его получает университет напрямую. При превышении суммы оплаты за обучение над полученной суммой займа, студенту будет необходимо найти альтернативные варианты оплаты или доплатить разницу самому. Не все университеты и программы подходят под данную программу займов. Кредит доступен для получения диплома (Postgraduate Diplomas) по одногодичной программе и диплома магистра по двухгодичной программе.

Жители Шотландии могут получить заем до 4,5 тыс. фунтов стерлингов на покрытие расходов на проживание, который выдается в полном размере при обучении на одногодичной программе или пропорционально делится на 2 года для двухгодичных программ. Заем на проживание доступен для резидентов Шотландии, не достигших 60 лет на момент первого дня учебы на курсе, обучающихся на курсе, попадающем под финансирование от SLC, и **не доступен** для учащихся заочного отделения и **для жителей Евросоюза, приехавших на обучение в Шотландию**.

Условия возврата оплаты за студенческий кредит и заем на проживание одинаковые. Возврат осуществляется после окончания учебы в виде 9% от зарплаты в случае, если годовой доход до вычета налогов[10] превышает 18 тыс. фунтов стерлингов (в

[8] https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/032515/masters-degrees-us-vs-uk.asp
[9] https://www.saas.gov.uk/_forms/sas9.pdf
[10] Здесь и далее суммы заработной платы приводятся до вычета налогов.

2021 году сумму планируют увеличить до 25 тыс. фунтов стерлингов), до момента получения такой зарплаты возврат средств не производится. Возврат кредита не ограничен по времени, но при этом плательщик освобождается от выплат, если достиг возраста 65 лет, если период выплаты превышает 30 лет или если плательщик стал недееспособным. На сумму кредита, для уравнивания суммы займа и возвращаемых средств, будут начисляться проценты в соответствии с индексом розничных цен, который отражает уровень инфляции. Студент, который решил превратить обучение или которого отчислили, должен будет оплатить семестр, в котором он прервал обучение.

Докторантура

Докторанты в Шотландии не могут претендовать на студенческий кредит на оплату обучения и на заем на проживание, выплачиваемые через Агентство студенческих наград Шотландии (SAAS), в отличие от докторантов других частей Британии.

Кредиты на оплату обучения и на покрытие расходов на проживание в Англии, Уэльсе, Северной Ирландии

Магистратура

Жители Англии, Уэльса и Северной Ирландии наряду со студентами из Европейского союза младше 60 лет, которые хотят получить диплом магистра по направлениям Master of Science (MSc) и Master of Research (MRes) могут взять студенческий кредит на сумму до 10,8 тыс. фунтов стерлингов. Данный кредит выплачивается студенту для оплаты обучения и расходов на проживание. Сумма не выплачивается сразу целиком, а равномерно делится по годам, так как в случае, если студент уходит с курса, он не будет иметь возможности получить оставшуюся сумму кредита, исключая случаи, когда уход с курса связан с особыми обстоятельствами.

Возврат студенческого кредита осуществляется после достижения заработной платы в 25 тыс. фунтов стерлингов и составляет 9% от суммы зарплаты. Остальные условия возврата совпадают со студенческими кредитами в Шотландии.

Докторантура

Докторант может подать заявку на студенческий кредит для покрытия стоимости обучения и расходов на проживание в размере до 25 тыс. фунтов стерлингов[11]. Кредит выплачивается пропорционально в течение 4 лет обучения в докторантуре, если докторант обучается на 4-годичной программе. Сумма выплачивается тремя частями в начале каждого года обучения. Подать заявку на получение займа может докторант, обучающийся на любом из 4-х годов обучения, но, если заявление не было подано в первый год, докторант

[11] https://www.thestudentroom.co.uk/student-finance/what-can-i-get

не может получить максимальную сумму кредита. Ограничение по возрасту для докторантов, как и в случае с магистрантами, составляет 60 лет. Докторанты должны будут начать возвращать кредит после того, как их годовой доход превысит 21 тыс. фунтов стерлингов. Возврат по кредиту будет изыматься в размере 6% от разницы между порогом заработной платы и фактической зарплатой. На сумму кредита будут начисляться проценты в соответствии с индексом розничных цен плюс 3%.

Дополнительное финансирование студентов (стипендии и гранты)

Магистранты и докторанты в Великобритании могут получить дополнительное финансирование из эндаументов университетов, фондов Евросоюза, от индустриальных фондов, частных фондов, благотворительных организаций и т.д.

Стипендии и гранты для иностранных магистратов

Источники получения помощи от правительства Великобритании для иностранных студентов следующие:

- Chevening Scholarship. Годичная программа магистратуры, доступна для жителей всех стран, однако стипендию могут получить только выдающиеся по своей успеваемости студенты. Доступна в 31 университете, в том числе в самых престижных — Оксфорде и Кембридже.
- Стипендия Содружества наций для обучения в магистратуре для жителей стран, входящих в Содружество наций.
- Marshall Scholarship для обучения в магистратуре для граждан США.
- Стипендии Saltire's в Шотландии — это программа стипендий для обучения в магистратуре в течение одного года, предлагаемая правительством Шотландии для студентов из Китая, Канады, Индии, Японии, Пакистана и США, размером 10,5 тыс. долл. в год[12].

Для иностранных магистрантов доступен выбор одной из учебных программ по программе двойного диплома академической мобильности Erasmus Mundus. Например, Великобритания, Франция, Испания и Италия являются партнерами программы «Инновационная микроволновая электроника и оптика», в которой могут участвовать студенты, у которых есть степень бакалавра в области электротехники, электроники, телекоммуникаций, информатики или физики. Магистранты, прошедшие отбор по программе, из стран, не входящих в ЕС, получают стипендию в размере 21 тыс. евро в год,

включая сумму в размере 5 тыс. евро для оплаты транспортных расходов и стоимости обучения.

Стипендии и гранты для докторантов

Финансирование работы докторантов может осуществляться одним или несколькими спонсорами исследований, в том числе исследовательскими советами Великобритании, некоторыми благотворительными или другими финансовыми организациями, промышленными компаниями, правительствами зарубежных стран или через программы Европейского союза. Финансирование может осуществляться за счет собственных средств университетов, в отдельных случаях докторант может получить финансирование от работодателя.

Исследования и инновации в Великобритании (United Kingdom Research and Innovation (UKRI)) – это организация, ответственная за финансирование исследовательской деятельности в Великобритании, которая объединяет 7 исследовательских советов, в том числе Исследовательский совет по инженерным и техническим наукам (The Engineering and Physical Sciences Research Council - EPSRC). Данный совет предоставляет финансирование для докторантов по трем возможным схемам[13]:

- Через Центры для обучения докторантов – центры, созданные для поддержки исследований по темам, в развитии которых заинтересовано государство.
- Партнерские программы обучения докторантов – гранты для университетов для докторантов.
- Индустриальные программы – для прикладных исследований, в которых компании выбирают проекты и университет. Кроме стипендии от EPSRC, компании будут платить докторантам зарплату в размере не менее 1/3 суммы всей стипендии. Докторант должен будет отработать в компании не менее 3 месяцев. Финансирование через EPSRC доступно только для резидентов Великобритании, но ERSPC дает право университетам предложить до 10% новых стипендий с открытым правом участия. Университеты могут получать гранты от EPSRC, только если они финансируются правительством Великобритании.

Возможности получения помощи от правительства Великобритании **для иностранных докторантов** ограничены 2 способами:

- Стипендия Содружества наций для обучения в докторантуре для жителей стран, входящих в Содружество наций.

[13] https://epsrc.ukri.org/funding/calls/faradayinstitutionphase2full/

- Marshall Scholarship для обучения в докторантуре для граждан США.

Разница в оплате за обучение для резидентов и иностранных соискателей степеней

В Великобритании стоимость обучения для иностранных граждан выше, разница между стоимостью обучения для резидентов страны и/или Евросоюза может быть двукратной. При этом, стоимость обучения для иностранного студента зависит от типа программы, которую он выбрал: обучение, включающее работу в лабораториях, будет дороже, чем обучение без данной опции.

Таблица 3 – Великобритания: Условия обучения в МАГИСТРАТУРЕ

№	Название университета	Год основания	Место в рейтинге THE молодых университетов (2018)	Место в рейтинге THE Engineering & technology (2019)	Число магистрантов, тыс. чел.	Государственный/ Частный	Оплата обучения в год, USD/EURO	Оплата для иностранных магистрантов	Возможности получить банковские займы, а также помощь из федеральных программ или частных фондов	Возможность получить от университета гранты, стипендии, в том числе из эндаумента
1	Университет Крэнфилда (Великобритания)	1946 – колледж 1969 – технологический институт 1993 - университет	–	–	Только MA и PhD degrees 3,9 MA + PhD	государственный	13 тыс. долл.	26,8 тыс. долл.	+ Cranfield Postgraduate Loan Scheme or full-time UK/EU students studying technology-based MSc courses.	+
2	Эдинбургский университет Нейпира	1965	151–200	–	2,4 MA + PhD	государственный	8 тыс. долл. [14]	28,6 тыс. долл.	+	+

Источники: https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/worlds-best-small-universities-2018, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/young-university-rankings#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats, сайты университетов

Таблица 4 – Великобритания: Условия обучения в университетах в ДОКТОРАНТУРЕ

№	Название университета	Год основания	Число студентов, тыс. чел.	Государственный/ Частный	Оплата обучения в год, USD/EURO	Оплата для иностранных аспирантов	Оплата самостоятельная или из гранта профессора	Возможность работать на кампусе и заниматься помощью в преподавании (teaching assistance)	Размер эндаумента
1	Университет Крэнфилда (Великобритания)	1946 – колледж 1969 – технологический институт 1993 - университет	Только MA и PhD степени. 3,9 MA + PhD	Государственный	5,6 тыс. долл. [15]	24,7 тыс. долл.	Возможны оба варианта.	+	23,2 млн. долл.
2	Эдинбургский университет Нейпира	1965	2,4 MA + PhD	Государственный	7,9 тыс. долл.		Возможны оба варианта.	+	554,5 млн. долл.

Источники: сайты университетов

[14] https://www.napier.ac.uk/courses/msc-advanced-materials-engineering-postgraduate-fulltime

[15] https://www.cranfield.ac.uk/som/funding/fees-and-funding

Франция

Резюме

1. Во французской системе высшего образования обучение по естественно-научным и инженерным специальностям на уровне магистратуры и докторантуры осуществляется в двух типах высших учебных заведений – университетах и Grandes Écoles (высшие школы/ эколи). Университеты являются государственными учреждениями, Grandes Écoles могут быть как частными, так и государственными;
2. В университетах обучение по большей части субсидируется государством. До текущего учебного года все студенты независимо от страны происхождения должны были вносить одинаковую плату. Начиная с академического 2019/2020 г. иностранные граждане должны будут платить в несколько раз больше граждан ЕС.
3. Стоимость обучения в Grandes Écoles зависит от формы собственности, от принадлежности определенному министерству, и от гражданства будущего студента.
4. Французские студенты и иностранцы могут получать два вида финансовой помощи – 1) возмещение оплаты стоимости обучения, 2) гранты/стипендии. Финансовая помощь, в свою очередь, делится на два вида по критерию условий ее выделения – выдаваемая на основании финансового положения семьи студента и выдаваемая с связи с высокой успеваемостью студента. При этом первый вид помощи предназначен исключительно для покрытия стоимости проживания и, как правило, здесь могут действовать возрастные ограничения.
5. Источники финансовой помощи – 1) Министерство высшего образования, научных исследований и инноваций, 2) Министерство Европы и иностранных дел и Посольства Франции в других странах, 3) сами университеты. Финансовая поддержка от частных фондов (не эндаументов) не распространена.
6. Поступление в докторантуру естественно-научной и инженерной направленности, как правило, требует от кандидата подтверждения наличия финансирования на весь срок обучения. Студенты докторантуры могут получать гранты либо по трудовому договору с принимающей исследовательской организацией / компанией, либо в виде стипендий от Европейского союза или своей страны. Данное финансирование покрывает только проживание во Франции, но не относится к стоимости обучения. Сама стоимость обучения невысокая и ее обычно самостоятельно оплачивает докторант.

Система образования (виды образовательных организаций)

Франция отличается дифференцированной системой образования, в которой одновременно сосуществует множество типов образовательных учреждений и программ. Магистерскую и докторскую степень в области естественных и технических специальностей получают либо в Университетах, либо в Grandes Écoles, в частности специальных инженерных эколях.

Университеты во Франции исключительно государственные, Grandes Écoles могут быть как государственными, так и частными.

Высшие школы (Grandes Ecoles) представляют одну из особенностей французской системы высшего образования. Созданные в начале XIX века, они существуют параллельно с университетами и сильно от них отличаются:

- зачисление в высшие школы происходит только по результатам вступительных экзаменов,
- высшие школы - небольшие учебные заведения, ежегодный набор может составлять около 30-50 человек,
- перечень специальностей, по которым можно получить образование, в высших школах меньше, чем в университетах,
- в них налажены очень тесные связи с предприятиями (некоторые из них по сути являются ведомственными вузами),
- образование в высших школах платное.

Тщательный отбор кандидатов обеспечивает высокий уровень профессиональной подготовки. Большинство программ преподается на английском языке.

Во Франции насчитывается около 240 инженерных школ (Ecole d'ingénieur). Зачисление проводится на основе конкурсного отбора после двухлетних специализированных подготовительных отделений. Полная длительность обучения для получения диплома инженера составляет 3 года. Если у иностранного студента уже есть высшее инженерное образование, полученное на родине, он может претендовать на зачисление только на 2-й курс обучения из трёх, т.к. для получения ***диплома французского инженера*** иностранный студент должен отучиться в инженерной школе не менее двух лет.

Общие сведение по стоимости обучения

Французские государственные университеты финансируются государством, поэтому студенты имеют уникальную возможность учиться по умеренным ценам.

Благодаря государственным субсидиям магистранты и докторанты платят лишь часть от реальной стоимости обучения, которая составляет около 10,000 евро в год - т.н. **регистрационный взнос,** размер которого не зависит от выбранной специальности.

Так как Grandes Ecoles более элитарные, реальная стоимость обучения там выше, но счет, выставляемый магистрантам и докторантам может отличаться в зависимости от следующих критериев:

- вид Grandes Ecoles – в нашем случае мы рассматриваем только инженерные,
- форма собственности (частная, государственная). Для государственных Grandes Ecoles дополнительным критерием является принадлежность к определенному министерству – Grandes Ecoles Министерства высшего образования, научных исследований и инноваций больше субсидируются, обучение в них дешевле;
- характеристики и особенности отдельно взятого учреждения,
- гражданство студента.

Кроме стоимости непосредственно самого обучения студенты магистратуры и докторантуры несут следующие расходы:

1. студенты старше 28 лет, приехавшие на обучение не из ЕС, должны приобретать медицинскую страховку в частных компаниях, стоимость которой колеблется от 150 до 550 евро[16]; студенты от 20 до 28 лет, приехавшие на обучение не из ЕС, также должны иметь обязательное социальное страхование, но государственное, по цене 217 евро в год (покрывало медицинские расходы на 70%). С 2018/2019 учебного года студенты младшей возрастной группы освобождены от оплаты медицинской страховки[17];
2. для получения визы у студентов должна быть на банковском счету сумма из расчета 615 евро в месяц на время обучения для покрытия повседневных расходов. При этом по оценке французского правительства реально на проживание необходимо 725-825 евро в месяц, включая жилье. В Париже сумма достигает 1000 евро;[2]
3. взнос за кампус – 90 евро[18],
4. визовый сбор – 99 евро.

[16] https://www.findamasters.com/funding/guides/masters-funding-france.aspx?v=2

[17] https://www.campusfrance.org/en/academic-year-201819-discover-everything-that-will-change-for-international-students-in-france

[18] https://www.mastersportal.com/articles/355/tuition-fees-and-living-costs-in-france.html

Общая информация по финансовой поддержке

Французские студенты и иностранцы могут получать финансовую поддержку, покрывающую полностью или частично стоимость обучения, а также гранты от Министерства высшего образования, научных исследований и инноваций, Министерства Европы и иностранных дел и Посольств Франции в других странах, самих университетов. Гранты выдаются, как правило, на основании оценки финансового состояния студента и имеют возрастные ограничения.

Граждане и резиденты Франции и ЕС могут получить гранты от *Министерства высшего образования, научных исследований и инноваций Франции по критерию материального положения семьи студента*[19]. Цель гранта – помочь студентам покрыть повседневные расходы и оплатить регистрационный взнос. Сумма гранта зависит от финансового положения, в частности от уровня дохода семьи. На текущий момент максимальный размер гранта составляет 5551 евро в год и предоставляется студентам с очень низким уровнем дохода. Другие группы студентов получают меньшие гранты или просто освобождаются от уплаты регистрационных взносов. Еще один инструмент для граждан – образовательные кредиты**.** Они доступны только для студентов младше 28 лет. В отличии от грантов, кредиты выдаются вне зависимости от финансового состояния студентов. Максимальный размер кредита – 15000 евро; процентная ставка, как правило, составляет 0,9%.[20]

Иностранные студенты могут рассчитывать на финансовую помощь *Министерства Европы и иностранных дел, посольств Франции и самих образовательных учреждений, освобождающую от оплаты стоимости образования*. Так, на 2019 год правительство планирует через посольства освободить 14000 студентов от оплаты обучения; институтам разрешено освободить до 10% всех поступивших от оплаты обучения.[21] В основном финансовая поддержка по линии МИД Франции осуществляется по программе Эйфеля, которая присуждается за отличную успеваемость и выплачивается до тех пор, пока студент демонстрирует выдающиеся успехи в учебе[22]. Кроме ежемесячной стипендии грантополучатели получают дополнительно привилегии по транспорту,

---

[19] http://www.crous-paris.fr/bourses/bourses-sur-criteres-sociaux/bourses-du-ministere-de-lenseignement-superieur/

[20] https://www.caisse-epargne.fr/particuliers/emprunter/produit-pret-erasmus-plus, https://www.cic.fr/fr/banques/particuliers/pret-etudes.html, https://www.creditmutuel.fr/fr/particuliers/emprunter/pret-etudes.html, https://particuliers.societegenerale.fr/comptes-banque/pret-credit-consommation/prets-jeunes-etudiants/pret-etudiant-evolutif

[21] https://www.campusfrance.org/en/frais-inscription-annee-universitaire-2019-2020

[22] https://selfmadetrip.com/vyisshie-shkolyi-frantsii/

медицинскому страхованию, субсидирование жилья, доступ к специальной культурной программе и к изучению французского языка.[23] При этом запрещено одновременно получать грант Эйфеля и любую другую государственную стипендию или грант.[24]

Так как Франция – административно децентрализованное государство, *региональные власти* имеют автономию в учреждении собственных грантов и стипендий. Также существуют стипендии *Европейской Комиссии.*[25]

Практика финансовой поддержки от частных фондов, несвязанных с учебными заведениями, во Франции не распространена.

Магистратура

Университеты

Во французских университетах можно получить следующие государственные дипломы о высшем образовании на уровне магистратуры:

- **Мастер 1*** (Master 1): один год обучения после Лисанс 3;

- **Мастер 2*** по научным исследованиям (Master 2 Recherche) или Мастер 2 профессиональный (Master 2 Professionnel), которые соответствуют российскому диплому специалиста или магистра;

В последнее время наблюдается тенденция не разделять магистратуру на два диплома Мастер 1 и Мастер 2: для получения диплома магистра студент должен отучиться полные два года, получив диплом Мастер 2. При этом выбор профессионального или научного направления происходит перед поступлением, а не после одного года обучения в магистратуре.

До текущего года размер регистрационного взноса для граждан ЕС, а также ЕЭС, Андорры, Швейцарии и иностранных студентов не отличался и составлял для магистров **243 евро в год.**

С 2019/20 учебного года Министерство высшего образования, научных исследований и инноваций установило для иностранных студентов размер регистрационного взноса в государственных университетах для программ Мастер 1 и 2, равный **3770 евро в год**. При этом новый уровень регистрационного взноса не применяется к студентам, 1) прошедшим в 2018/2019 учебном году курсы французского языка, как

[23] https://ellacy.org/scholarships/eiffel-scholarship/
[24] https://www.hec.edu/en/masters-programs/msc-international-finance/fees-and-financing
[25] https://eeas.europa.eu

иностранного (FLE – Français Langue Etrangère) перед началом своей учебы, 2) имеющих вид на жительство, 3) имеющих статус беженцев.

Для граждан ЕС, ЕЭС, Андорры, Швейцарии размер регистрационного взноса останется прежним.

От оплаты регистрационного взноса могут быть освобождены:

- Студенты, обучающиеся во Франции по партнерскому соглашению между вузами, которое предполагает полное освобождение от взносов;
- Студенты, получившие стипендии французского правительства, частично или полностью покрывающие размер взноса,
- Студенты, получившие гранты от принимающего университета, частично или полностью покрывающие размер взноса. [26]

Критерии предоставления стипендий Французского правительства могут быть самыми разными: значение имеет успеваемость в бакалавриате, знание иностранных языков, мотивации и профессиональные планы на будущее. Решение о предоставлении стипендии принимается на основании онлайн досье.

Высшие школы (GRANDES ECOLES)

Инженерные школы предлагают государственные учебные программы двух типов:

- по программе Grande Ecole с получением диплома инженера (Diplôme d'ingénieur[27]): 3 года обучения на французском языке. Зачисление на этот тип программы проходит по результатам вступительных экзаменов после двухлетнего обучения в университете или двухлетних подготовительных отделений Classes préparatoires,
- по новой программе Bachelor-Master: 3 года обучения для получения диплома бакалавра, затем 2 года - для получения диплома магистра. Большинство программ обучения на английском языке проходят именно при такой схеме обучения.

Государственные высшие инженерные школы также могут проводить обучение по собственным магистерским программам, Mastère Spécialisé и MSc, аккредитованным не

[26] https://www.campusfrance.org/en/tuition-fees-France

[27] «Дипломированный инженер» во французской системе приравнивается к степени магистра в российской системе образования (см. https://www.russie.campusfrance.org/ru/system/files/medias/documents/2018-10/%D0%94%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%20%D0%BE%20%D0%B2%D0%B7%D0%B0%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B2%2029.06.2015%20RU.pdf

Министерством высшего образования, научных исследований и инноваций, а ассоциацией высших школ Франции – Conférence des grandes écoles.[28]

В государственные высших инженерных школах для обучения по программе Grande Ecole с получением диплома инженера необходимо вносить регистрационный взнос 601 евро в год. Исключения составляют программы высшие инженерные школы: Ecole Centrale в Лиле, Марселе, Леоне и Нанте, а также Ecole des Mines в Нанси, где ежегодная оплата составляет 2,500 евро, а также государственные Grandes Écoles, относящиеся не к Министерству высшего образования, научных исследований и инноваций [29].

В частных высших инженерных школах стоимость обучения составляет от **7150** до **23500** евро в год и выше.

Иностранные студенты университетов и высших школ на магистерском уровне могут претендовать на финансовую поддержку по программе Эйфеля в рамках предметной области «Инженерные науки». Грант выплачивается в форме ежемесячных платежей в размере около 1181 евро (из них 1031 евро на проживание и 150 евро – стипендия) на протяжении всего обучения. Грантополучатели не обязаны отчитываться по расходованию средств. Эти гранты выдаются только студентам младше 30 лет и не могут быть использованы для оплаты стоимости обучения, но **студенты государственных университетов освобождаются от оплаты вышеуказанного регистрационного взноса.**[30]

Докторантура

Обучение в докторантуре можно пройти в университетах и в большинстве государственных инженерных Grandes Ecoles[31]. Оно проводится в рамках Докторских школ (Ecole Doctorale). Всего во Франции 270 Докторских школ, прикрепленных к 2500 государственным исследовательским лабораториям по всей стране (к каждой школе относится несколько лабораторий). Для поступления в докторантуру во Франции необходимо напрямую обратиться в выбранную Ecole Doctorale. Ежегодно около 15000 человек получают степень доктора во Франции. Из них 46% в области науки и технологий, 20% – в биологии и медицине. [32]

---

[28] https://www.cge.asso.fr/qui-sommes-nous/

[29] https://www.campusfrance.org/fr/cout-etudes-superieures-france-frais-inscription

[30] https://www.campusfrance.org/en/system/files/medias/documents/2018-10/vademecum_eiffel_2019_en.pdf

[31] В частных инженерных Grandes Écoles, как правило, нет программ докторантуры.

[32] https://www.campusfrance.org/en/what-involved-Doctorate-France

Обучение в докторантуре по естественным и техническим наукам (физика, химия, математика, инженерия, биология) длится 3 года. В отличие от социальных наук, для докторантуры в естественных и технических науках нет требования к знанию французского языка. Общение с научным руководителем происходит на английском, диссертация может быть написана и защищена также на английском. Единственное требование – перевод реферата на французский язык.

Размер регистрационного взноса в государственных университетах **для граждан ЕС,** а также ЕЭС, Андорры, Швейцарии и иностранных студентов не отличается и составляет **380 евро год.**

От оплаты регистрационного взноса, так же, как и в магистратуре, могут быть освобождены докторанты:

- обучающиеся во Франции по партнерскому соглашению между вузами, которое предполагает полное освобождение от взносов;
- получившие стипендии французского правительства, частично или полностью покрывающие размер взноса,
- получившие гранты от принимающего университета, частично или полностью покрывающие размер взноса. [33]

Во Франции нет «докторских программ», на которые можно поступить для учебы в определенной области и в течение первого года выбирать тему исследования. Для естественных и технических наук существует следующее правило: кандидат должен подавать заявку на тему диссертации, объявленную французскими исследователями. Существуют два типа тем:

- Темы, уже финансируемые принимающей организацией (тип «Контракт»);
- Темы, под которые у кандидата должно быть финансирование от страны своего происхождения (тип «Грант»)[34].

Очень часто наличие возможности финансирования диссертации является предварительным условием зачисления в докторантуру. И вопрос тут не в сумме оплаты обучения, а в необходимости обеспечить стоимость проживания. Финансирование может быть предоставлено:

[33] https://www.campusfrance.org/en/tuition-fees-France
[34] https://www.campusfrance.org/fr/outils-Campus-France-chercheurs-etrangers

- Принимающим учебным или исследовательским заведением. Большое число докторских степеней финансируется французскими организациями в следующих формах:
    - Докторская стипендия (le contrat doctoral/doctoral fellowship) – специальный трудовой договор для студентов докторантуры сроком на 3 года без каких-либо ограничений по возрасту или гражданству, по которому будущий доктор наук получает на руки 1400 евро в месяц. Договор может быть продлен дважды сроком на 1 год (то есть максимальная длительность – 5 лет) [35];
    - Финансирование по контракту с исследовательским институтом – исследовательские институты, такие как CNES (Национальный центр космических исследований), CNRS (Национальный центр научных исследований), CEA (Комиссариат по атомной и альтернативным видам энергии), предоставляют чистую оплату в размере 1500 евро в месяц.
    - Финансирование по контракту, связанному с проектами, финансируемыми Национальным агентством по исследованиям Agence Nationale de Recherche (ANR) в размере 1400-1500 евро в месяц. [36]

  Иногда принимающая сторона финансирует только 50% от необходимой суммы и ищет партнеров для финансирования оставшейся части.

- Компанией по соглашению Национальной Ассоциации исследований и технологий (*Association Nationale de la Recherche et de la Technologie* (ANRT)/ National Research and Technology Association) с промышленными предприятиями об обучении в рамках научных исследований **(CIFRE -** *Convention Industrielle de Formation par la Recherche/* the Industrial Agreement for Training through Research**).** Программа CIFRE позволяет молодым учёным выполнять диссертационное исследовании на предприятии во взаимодействии с независимой, внешней научной командой. Студент в данном случае трудоустраивается в компании и получает степень доктора в Докторской школе. Компания заключает со студентом трудовой договор, который является предметом гражданского права, и обязана обеспечить докторанта минимальным заработком около 1957 евро в месяц в течение 3 лет (23 484 евро в

[35] http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid76053/le-financement-doctoral.html
[36] https://www.campusfrance.org/en/how-to-finance-Doctorate-France

год). При этом компания получает от государства ежегодную субсидию на этого сотрудника в размере 14 000 евро.[37]

- Европейским союзом. В рамках программы Горизонт 2020 была учреждена Европейская совместная докторантура как часть программы стипендий имени Марии Склодовской-Кюри, которая позволяет иностранным кандидатам получить финансирование на 3-годичную докторантуру.
- Страной происхождения студента. Подобные программы финансирования обучения во Франции есть в Мексике, Алжире, Китае и Пакистане. Обычно сумма стипендий составляет от 900 до 1500 евро в месяц.

В том, что касается финансовой поддержки, необходимо отметить, что на гранты Министерства Европы и иностранных дел для иностранных студентов по программе Эйфеля могут претендовать только студенты докторских программ младше 35 лет. Область специализации для докторантуры шире, чем для магистратуры – «Естественные науки». Грант выплачивается в форме ежемесячных платежей в размере около 1400 евро.[38] При этом нет требования по защите диссертации.

***

Таким образом, ценообразование на образовательные услуги во Франции определяется в первую очередь сложностью самой системы образования: наличие различных типов учебных заведений и целого ряда дипломов, эквивалентных российскому магистру, делает общую модель ценообразования многовариантной и местами запутанной. Система образования во Франции является столь сложной в силу своего скачкообразного исторического развития. Отклонение французской системы от европейской началось еще со времен Великой французской революции, когда Декретом от 15 сентября 1793 г. университеты были закрыты. В результате появились новые виды учебных заведений, на которые затем вновь были наслоены университеты. На протяжении 20 века в попытках постоянной адаптации к текущей социально-экономической ситуации был проведен целый ряд реформ[39]. Нововведения во французской системе идут постоянно.

[37] http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid76053/le-financement-doctoral.html

[38] https://www.campusfrance.org/en/system/files/medias/documents/2018-10/vademecum_eiffel_2019_en.pdf

[39] http://ecsocman.hse.ru/data/946/669/1219/sistemy_vo_ch2_9-Frantsiya.pdf

Таблица 5 – Франция: Условия обучения в МАГИСТРАТУРЕ

№	Название университета	Год основания	Место в рейтинге THE молодых университетов (2018)	Место в рейтинге THE Engineering & technology (2019)	Доля иностранных студентов	Число магистрантов	Тип образовательного учреждения	Оплата обучения в год, евро 2018/2019 гг.	Оплата для иностранцев	Возможности получить банковские займы, а также помощь из федеральных программ или частных фондов	Возможность получить от университета гранты, стипендии, в том числе из эндаумента
1	Université de Technologie Compiègne. (Groupe UT[40])	1972	151–200	401-500	24%[41]	Около 2400 на инженерных программах[42] и 380 – на магистерских[43]	Государственный университет и государственная высшая инженерная школа[44]	Диплом инженера - 610€[45], магистра - 243 €[46]	Не отличается	+[47]	+[48] (только для иностранцев)
2	CentraleSupélec[49]	2015, создан в результате слияния École Centrale Paris (1829)	93	201-250	32%	4300, из них 3200 на инженерных программах[50]	Государственная высшая инженерная школа	Диплом инженера (на французском) - 3500€ Masters Recherche – 256-4000€[51]	Masters Recherche – 4000-12000€[51],для Mastère Spécialisé и англоязычных	+	+[55]

[40] https://www.utt.fr/l-utt/gouvernance-organisation/groupe-ut/groupe-ut-7797.kjsp?RH=1523882605922

[41] https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/university-technology-compiegne

[42] https://www.utc.fr/formations/diplome-dingenieur/genie-biologique-gb.html, https://www.utc.fr/formations/diplome-dingenieur/genie-informatique-gi.html, https://www.utc.fr/formations/diplome-dingenieur/ingenierie-mecanique-im.html, https://www.utc.fr/formations/diplome-dingenieur/genie-des-procedes-gp.html, https://www.utc.fr/formations/diplome-dingenieur/genie-urbain-gu.html

[43] https://www.utc.fr/en/utc/utc-at-a-glance/key-figures.html

[44] https://www.utc.fr/en/utc/the-history-of-utc.html

[45] https://www.utc.fr/formations/candidater-a-lutc/candidater-au-diplome-dingenieur-utc.html

[46] https://www.utc.fr/formations/diplome-de-master/le-diplome-de-master-utc.html

[47] https://www.utc.fr/fileadmin/user_upload/SITE-UTC/documents/Documentations/2018/guide-etudiant1819_Web.pdf

[48] https://www.utc.fr/utc/un-modele-innovant/des-forces-confirmees-a-developper/la-fondation-utc-pour-linnovation.html

[49] Одновременно находится в ведении Министерства высшего образования, научных исследований и инноваций и Министерства экономики, промышленности и цифровых технологий

[50] https://www.centralesupelec.fr/sites/default/files/16pages-institut-centralesupelec-fr-mai2018.pdf

[51] https://www.centralesupelec.fr/fr/masters-recherche?tab=informations-pratiques

[55] https://www.centralesupelec.fr/fr/fondation-centralesupelec

№	Название университета	Год основания	Место в рейтинге THE молодых университетов (2018)	Место в рейтинге THE Engineering & technology (2019)	Доля иностранных студентов	Число магистрантов	Тип образова-тельного учреждения	Оплата обучения в год, евро 2018/2019 гг.	Оплата для иностранцев	Возможности получить банковские займы, а также помощь из федеральных программ или частных фондов	Возможность получить от университета гранты, стипендии, в том числе из эндаумента
		и École Supérieure d'Electricité (1894)						Mastère Spécialisé - 13500-17500 [52], англоязычные MSc – 12000[53]-23000[54]	MSc не отличается		
3	Université de Cergy-Pontoise	1991	201-250	601-800	15%	Около 5800[56]	Государст-венный университет	243 €[57]	Не отличается	+	+[58]
4	La Rochelle Ecole d'Ingénieurs Généralistes	1990	-	-	25%[59]	1200[60]	Частный	7 150€[61]	Не отличается	+	-

Источники: https://www.topuniversities.com/universities/, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/, официальный сайт Французского государственного центра информации по вопросам получения высшего образования во Франции «Кампюс Франс» и сайты университетов

*Примечание: ни одно из учебных заведений не входит в рейтинге THE малых университетов (2018)

[52] https://exed.centralesupelec.fr/formation/mastere-specialise-cybersecurite/ , http://www.enpc.fr/node/146552, https://exed.centralesupelec.fr/formation/mastere-specialise-ingenierie-des-systemes-informatiques-ouverts/,

[53] 12000 евро – стоимость первого года двухгодичной программы, второй год – 23000. Одногодичные программы стоят 20000 и 23000 евро.

[54] https://www.centralesupelec.fr/fr/master-data-sciences-business-analytics-essec-centralesupelec?tab=admission-financing, http://www.centralesupelec.fr/fr/msc-artificial-intelligence?tab=msc-in-artificial-intelligence-financing

[56] https://www.topuniversities.com/universities/universite-de-cergy-pontoise

[57] https://www.u-cergy.fr/fr/formations/inscriptions/inscription-administrative/droits-universitaires.html

[58] https://www.u-cergy.fr/fr/formations/inscriptions/inscription-administrative/nouvelle-page-2.html, https://www.u-cergy.fr/en/education/merit-based-scholarships-2.html

[59] https://ressources.campusfrance.org/guides_etab/etablissements/en/ing_eigsi_en.pdf

[60] https://www.eigsi.fr/key-figures/?lang=en

[61] https://www.eigsi.fr/admission-ecole-ingenieur/cout-de-la-scolarite/

Таблица 6 – Франция: Условия обучения в ДОКТОРАНТУРЕ*

№	Название университета	Год основания	Число докторантов	Государственный/ Частный	Оплата обучения в год, евро	Оплата для иностранных аспирантов	Оплата самостоятельная или из гранта профессора**	Возможность работать на кампусе и заниматься помощью в преподавании (teaching assistance)	Размер эндаумента, евро
1	Université de Technologie Compiègne. (Groupe UT)	1972	340[42]	Государственный	380€[62]	Не отличается	Возможны оба варианта[63]	+	Более 5 млн[45]
2	CentraleSupélec	2015 (в результате слияния)	600[50]	Государственный	380€[64]	Не отличается	Возможны оба варианта	+	17,3 млн (на 2016 г.)[55]
3	Université de Cergy-Pontoise	1991	450[65]	Государственный	380€[16]	Не отличается	Возможны оба варианта	+	6 млн[66]

Источники: сайты университетов

Примечания:

* в La Rochelle Ecole d'Ingénieurs Généralistes, как и в других молодых частных инженерных школах, нет докторантуры

**все варианты финансирования оформляются в виде специального трудового договора, разработанного Министерством высшего образования, научных исследований и инноваций, за исключением контрактов с компаниями

[62] https://www.utc.fr/formations/candidater-a-lutc/candidater-au-doctorat-utc.html#-tab2

[63] https://www.utc.fr/en/courses-and-training/utcs-doctoral-school-science-for-engineers/financial-support-for-phd-studies.html, https://www.utc.fr/formations/ecole-doctorale-sciences-pour-lingenieur/financement-de-la-these.html

[64] https://www.centralesupelec.fr/fr/droits-de-scolarite-et-bourses?tab=ecoles-doctorales

[65] https://www.u-cergy.fr/fr/universite/decouvrir/chiffrescles.html

[66] http://fondation.u-cergy.fr/wp-content/uploads/2018/04/Rapport-activite-2016_VF.pdf

Германия

Резюме

- Большинство ВУЗов в стране государственные, обучение в магистратуре и докторантуре осуществляется за счет средств государства. Обучающиеся оплачивают только семестровые сборы (до 500 евро за семестр).

Магистратура:

- Университеты не платят стипендию магистрантам.
- Магистранты, в том числе иностранные студенты, могут подавать заявки на получение стипендии в Deutschlands Stipendium. Стипендия составляет 300 евро в месяц и финансируется на 50% из федерального бюджета и на 50% из средств спонсоров, которых сможет привлечь университет. Критерии отбора стипендиатов зависят от состава спонсоров, в число которых могут входить представители бизнеса, общественные организации, политические партии и религиозные организации.
- Для магистрантов технических специальностей есть более 50 возможных стипендий от фондов и программ, но многие из них невозможно получать одновременно с Deutschlands Stipendium.
- Магистранты могут подать заявки на получение комбинированной помощи от государства, которая регулируется BAföG (Bundesausbildungsförderungsgesetz) — федеральным законом Германии о содействии обучению. Магистранты при условии дохода семьи ниже определенного уровня могут получить от государства ссуду, выплачиваемую раз в месяц в размере от 300 до 800 евро, при этом 50% всей выплаченной суммы студент должен будет начать возвращать через 5 лет после окончания учебы. Для докторантов такая помощь не предусмотрена.

Докторантура

- Докторанты получают зарплату, если работают в университете: преподают либо участвуют в исследовательских проектах лабораторий.
- Докторанты могут получать гранты на исследования, которые выделяют различные фонды.

В **государственных университетах** Германии обучение в магистратуре и аспирантуре финансируется из государственных средств. Магистранты и аспиранты оплачивают только семестровый сбор (Semesterbeitrag), который в зависимости от того, к какой федеральной земле относится университет, варьируется от 200 до 500 евро в семестр.

В сумму сбора входят плата за студенческий проездной билет на все виды транспорта региона (составляет 70-80% от суммы), комиссия за административные издержки вуза, работу столовых и нужды студенческого самоуправления. Иногда бывают исключения, например, в 2017/2018 учебном году иностранные студенты, учащиеся в федеральной земле Баден-Вюртемберг, должны были платить 1500 евро за семестр.

В большинстве случаев обучение в магистратуре и аспирантуре проходит на английском языке. Диссертации и выпускные работы также пишутся на английском[67].

Магистратура

При условии дохода семьи ниже определенного уровня магистрант может получить финансовую помощь от государства, половина которой предоставляется в виде безвозмездного гранта, другая половина – в виде беспроцентного государственного займа на общую сумму не более 10 тыс. евро, который должен быть погашен в рассрочку после завершения стандартного периода обучения. Такая финансовая помощь регулируется федеральным законом Германии о содействии обучению BAföG (Bundesausbildungsförderungsgesetz[68]).

В Германии магистранты не получают стипендию от университета. Финансовую поддержку им оказывают правительственные организации, фонды, различные программы и частные компании- спонсоры, но далеко не все студенты получают стипендии.

Deutschlands Stipendium[69]

Deutschlands Stipendium, стипендия Федерального министерства образования и научных исследований (BMBF), является основной стипендией в Германии, претендовать на которую могут студенты всех уровней (но не докторанты) и иностранные студенты. Стипендию получают около 8% студентов[70] от общего числа, процент получающих стипендию постепенно увеличивается. Сумма стипендии составляет 300 евро, 50% формируется за счет Федерального Министерства, 50% формирует университет за счет средств частных компаний и фондов. Университет в данном случае выступает площадкой для организации отбора стипендиатов, сам университет в финансировании стипендии не участвует.

---

[67] https://www.research-in-germany.org/en/jobs-and-careers/info-for-phd-students/language-requirements.html

[68] https://www.xn--bafg-7qa.de/

[69] https://www.deutschlandstipendium.de/index.html

[70] https://www.b-tu.de/en/study/studienfinanzierung/stipendien-und-stiftungen/deutschlandstipendium?type=0

Претенденты на стипендию в ходе отбора должны предоставить доклад на свободную тему, пройти 2 собеседования с представителями спонсорской программы, а также должны провести дискуссию по теме своей работы с другими претендентами на стипендию. Далее спонсоры по своим критериям, чаще субъективным, определяют наиболее отличившихся студентов. Доход семьи студента не играет роли в присуждении стипендии. Стипендия не компенсирует BAföG и не требует возврата. Собеседование на получение стипендии проходит на площадке, организованной спонсорами, в течение нескольких дней. Как правило, это отель или гостиница, расходы на проживание покрываются за счет спонсоров, студенты оплачивают сами только транспортные расходы.

2/3 частных пожертвований могут быть выделены на конкретные научно-учебные программы, оставшаяся 1/3 не должна быть связана с конкретными направлениями.

Минимальный срок выплаты стипендии – 1 год, максимум – на весь период обучения магистранта.

Университеты стараются активно привлекать спонсоров, при этом их состав может быть самый разный, включая политические партии и религиозные организации. Например, у Технического университета Брандебурга спонсорами на зимний семестр 2019 года являются производитель мебели Hoffner, Deutsche Bahn AG (железнодорожный оператор), BASF Schwarzheide GmbH (завод по производству пластика) и другие.

Наличие данной стипендии частично закрывает возможности получения средств из других программ. Например, для учащихся в Техническом университете Брандебурга невозможно одновременное получение Deutschlands Stipendium и стипендий от Begabtenförderungswerke (Немецкая организация спонсорства для одаренных) или DAAD (Немецкая служба академических обменов), если только грант не превышает 30 € в месяц. Существует специальный документ от Министерства образования и научных исследований Германии со списком источников средств, где указаны возможности по совмещению других стипендий с Deutschlands Stipendium[71]

Иностранные магистранты технических специальностей в зависимости от страны проживания и конкретной специальности могут подавать документы на одну или несколько стипендий, которые собраны на специальных сайтах-агрегаторах. Для направлений Engineering, Life Sciences для магистранта доступны 30 возможных вариантов. В первую очередь иностранные студенты подают заявку на Deutschlands Stipendium, так как данная стипендия не имеет ограничений по национальности и специальности студента.

[71] https://www.deutschlandstipendium.de/files/2018_12_06DStip_Uebersicht_Doppelfoerderung.pdf

Один из наиболее традиционных способов получения финансовой помощи для **иностранных магистрантов** являются стипендии от Немецкой службы академических обменов (DAAD)[72], для получения которой требуется официальное подтверждение владения немецким или английским языком.

В **частных университетах** Германии обучение в большинстве случаев платное, но цены в среднем ниже, чем в других европейских странах. Это небольшой сегмент образовательной системы – частные университеты составляют около 10% всех университетов страны и менее престижны. В таких вузах есть механизм финансирования платного обучения, при котором магистрант берет беспроцентный кредит и выплачивает его только после окончания учебы при условии наличия работы с оплатой выше прожиточного минимума. Система выплаты достаточно гибкая. Фактором, который может отсрочить платеж, является рождение детей.

Докторантура

Докторанты в Германии в зависимости от университета могут быть освобождены от семестрового сбора. Если сбор платится, он составляет от 200 до 500 евро за семестр. В эту сумму входят плата за студенческий проездной билет на все виды транспорта региона (составляет 70-80% от суммы), комиссия за административные издержки вуза, работу столовых и нужды студенческого самоуправления.

Варианты финансирования докторантов варьируются от разовой субсидии до полной стипендии, которая гарантирует финансовое обеспечение в размере около 1300 евро в месяц в течение 3 лет обучения. Есть также возможности финансирования для различных этапов подготовки диссертации.

Для граждан ЕС с высшим образование в области химии и отличными учебными достижениями доступна стипендия от Stiftung Stipendien-Fonds на 6 месяцев с ежемесячными выплатами 1,85 тыс. евро.

Evangelische Studienförderung (Фонд протестантской католической церкви) ежегодно присуждает около 200 докторантских стипендий по всем дисциплинам, кто продемонстрировал достижения выше средних. Помимо финансовой субсидии в размере до 1350 евро в месяц и исследовательского взноса в размере 100 евро, стипендия включает в себя комплексную образовательную программу. Есть также стипендии-награды Фонда Барбары Венгелер, которые могут получить докторанты, работающие в области нейробиолгии.

[72] https://www.daad.de/deutschland/de/

Докторские стипендии для одарённых студентов (der Begabtenförderungswerke) выделяют 13 образовательных организаций, часть из которых присуждается независимо от темы исследования. Для получения некоторых стипендий решающим фактором является социальная активность студента в таких сферах, как антирасистские инициативы и экологическое движение.

Таблица 7 – Германия: Условия обучения в МАГИСТРАТУРЕ

	Название университета	**Год основания**	**Место в рейтинге THE молодых университетов (2018)**	**Место в рейтинге THE Engineering &technology (2019)**	**Число магистрантов, тыс. чел.**	**Государственный/ Частный**	**Оплата обучения в год, USD/EURO**	**Оплата для иностранных магистрантов**	**Возможности получить банковские займы, а также помощь из федеральных программ или частных фондов**	**Возможность получить от университета гранты, стипендии, в том числе из эндаумента**
1	Jacobs University Bremen (Германия)	2001	–	151–175[73]	Ms 0,2, PhD 0,3 (магистранты и аспиранты)	частный	22,5 тыс. долл.	Не отличаются.	+ Студенты могут воспользоваться JUStudyAtEase Program (гибкий заем на учебу с возвратом после учебы при наличии оплачиваемой работы) .	+ Все студенты (магистранты и аспиранты) могут претендовать на стипендию 12 тыс. евро в год. Европейские программы обмена.
2	Brandenburg University of Technology Cottbus–Senftenberg Брандебургский технический университет Acceptance rate 70-80%	1991 2013 reorganized	–	–	Около 3,8 MA, 0,3 PhD. International students 30%	государственный	600 Euro	1500 (в 2017/2017 году)	+	+ Университет участвует в финансировании частично, в долях со спонсорами/фондами (Из необычных стипендий: Toptal STEM Scholarships For Women)
3	Hamburg University of Technology	1978	67	301-400	Около 4,3 MA + PhD	государственный	700 Euro	Не отличаются	+	+
4	University of Kaiserslautern	1970	82[74]	301-400	Около 9,2 MA + PhD	государственный	480 Euro	Не отличаются	+	+

Источники: https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/worlds-best-small-universities-2018, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/young-university-rankings#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/subject-ranking/engineering-and-IT#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats, сайты университетов

[73] https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/subject-ranking/engineering-and-IT#!/page/0/length/25/name/Jacobs/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

[74] https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/young-university-rankings#!/page/0/length/25/name/University of Kaiserslautern/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

Таблица 8 – Германия: Условия обучения в ДОКТОРАНТУРЕ

№	Название университета	Год основания	Число студентов, тыс. чел.	Государственный/ Частный	Оплата обучения в год, USD/EURO	Оплата для иностранных аспирантов	Оплата самостоятельная или из гранта профессора	Возможность работать в кампусе	Размер эндаумента
1	Jacobs University Bremen (Германия)	2001	Ms 0,2, PhD 0,3 (магистранты и аспиранты)	частный	22,5 тыс. долл.	Не отличаются.	самостоятельная	+	-
2	Brandenburg University of Technology Cottbus–Senftenberg Брандебургский технический университет Acceptance rate 70-80%	1991 2013 reorganized	Около 3,8 MA, 0,3 PhD. International students 30%	государственный	-	-	оплата не требуется	+	-
3	Hamburg University of Technology	1978	Около 4,3 MA + PhD	государственный	700 Euro	Не отличаются	самостоятельная	+	-
4	University of Kaiserslautern	1970	Около 9,2 MA + PhD	государственный	480 Euro	Не отличаются	самостоятельная	+	-

Источники: сайты университетов

Российские инженерные вузы, ведущие подготовку на английском языке

Российская система оплаты за обучение противоположна мировой – обучение в аспирантуре стоит дороже, чем в магистратуре. Усредненные данные:

Магистратура - обучение на очном отделении магистратуры в среднем стоит **220-240 тысяч рублей (3400-3700 долларов)** в год. Минимальная стоимость – **100 000 рублей (около 1530 долларов)** в год; максимальная – **750 000 рублей (11530долларов)** в год[75].

В аспирантуре обучение длится как минимум 3 года, и тоже может быть платным. На очном отделении аспирантуры обучение в среднем стоит дороже, чем в магистратуре - **240-260 тысяч рублей (3700-4000 долларов)** в год. Минимальная стоимость – **136 500 рублей (2100 долларов)** в год; максимальная – **450 000 рублей (6920 долларов)** в год[76], хотя цены постоянно растут.

По естественнонаучным и техническим специальностям очень узкий спектр предложений обучения в магистратуре **на английском языке.** Основные конкуренты – это ИТМО, ЛЭТИ, СПб Политехнический университет, МИСиС, МИФИ, ТПУ, Уральский федеральный университет, Сибирский федеральный университет, Казанский федеральный университет, Тюменский государственный университет. Стоимость в определенной мере зависит от престижности вуза и специальности (таблица 1).

Таблица 9– Стоимость обучения в очной магистратуре на английском языке, руб. в год, по избранным специальностям

Название дисциплины	**Минимальная стоимость, рублей в год / Университет**	**Максимальная стоимость / Университет**
Компьютерные и информационные науки	100 000 (Южно-Уральский государственный университет)	261 000 (Казанский федеральный университет)
Технологии материалов	110 000 (Сибирский федеральный университет)	303 400 (ТПУ)
Электроника, радиотехника и системы связи	147 400 (Самарский университет)	303 400 (ТПУ)
Информационная безопасность	156 000 (МИФИ)	
Биологические науки	186 000 (УрФУ)	280 000 (ТюмГУ)
Управление в технических системах	186 000 (УрФУ)	303 400 (ТПУ)
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	196 000 (ЛЭТИ)	239 000 (ИТМО)

Источник: составлено по данным из: Study in Russia. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ.

[75] Пересчитано на основе данных из: Study in Russia. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. https://studyinrussia.ru/study-in-russia/cost-of-education-in-russia/

[76] Пересчитано на основе данных из: Study in Russia. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. https://studyinrussia.ru/study-in-russia/cost-of-education-in-russia/

Аспирантура на английском языке по естественнонаучным и техническим специальностям – еще более редкое явление. Здесь конкуренция практически отсутствует, некоторые специальности предлагаются единственным вузом (таблица 2), а по ряду дисциплин платной аспирантуры на английском языке нет – это относится к таким направлениям подготовки, как «компьютерные и информационные науки» и «электроника, радиотехника и системы связи». При этом, например, по направлениям «управление в технических системах» и «информационная безопасность» аспирантура на английском языке есть в НИУ ВШЭ, но она полностью бюджетная, платных мест нет.

Таблица 10 – Стоимость обучения в очной аспирантуре на английском языке в год, по избранным специальностям

Название дисциплины	**Минимальная стоимость, рублей в год / Университет**	**Максимальная стоимость / Университет**
Информационная безопасность	169 200 (ТГУ)	325 000 (МИФИ)
Технологии материалов	192 400 (Сибирский федеральный университет)	335 000 (МИФИ)
Биологические науки	194 000 (Сибирский федеральный университет)	325 000 (МИФИ)
Управление в технических системах	325 000 (МИФИ)	
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	325 000 (МИФИ)	

Источник: составлено по данным из: Study in Russia. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ.

Обучение в ведущих российских технических вузах **в магистратуре на русском языке** по специальностям, предлагаемым Сколтехом, имеет большой ценовой разброс (таблица 3).

Таблица 11 – Стоимость обучения в магистратуре на русском языке по направлениям, преподаваемым в Сколтехе (по данным на 2018/2019 учебный год)

Название университета	Стоимость обучения в магистратуре, руб. в год	Справочно: конкурс на поступление в вуз
МИФИ	134 000	10 чел. на место
ИТМО	200 000	до 25 чел. на место (прикладная информатика)
МИЭТ	242 000	6-13 чел. на место в зависимости от специальности
МИСиС	От 240 000 до 252 000	около 20 чел. на место в зависимости от специальности
Физтех	265 000	конкурс сильно варьируется по специальностям
Бауманский университет	от 306 000 до 385 000	22 чел. на место

Источники: https://propostuplenie.ru/article/luchshie-tekhnicheskie-vuzy/; https://admission.mephi.ru/admission/magistracy/education/paid-formation; https://www.ucheba.ru/uz/6324/programs?t=3; https://msk.postupi.online/vuz/miet/programmy-obucheniya/magistratura/ и сайты университетов

Наконец, для информации можно привести данные по оплате магистратуры в двух молодых университетах, где преподавание ведется на английском языке. Это Иннополис, который строился по модели, сходной Сколтеху, и Российская экономическая школа (РЭШ), которая хотя и специализируется в области общественных наук, представляет собой небольшой и молодой вуз с налаженной системой грантов и займов для оплаты студентами своего обучения (РЭШ). В **РЭШ** обучение в магистратуре по экономике на английском языке стоит **530 – 560 тыс. рублей** за год на 2019 г.[77] Выделяется небольшое число грантов (в 2019 г. – три гранта), которые покрывают 100% стоимости обучения, и несколько грантов, покрывающих до 80-90% стоимости обучения (в зависимости от программы). Кроме того, студенты всех программ могут претендовать на региональные гранты (10%) и гранты на покрытие стоимости проживания в общежитии, которые предоставляются студентам, не проживающим на территории Москвы и Московской области.

Списки претендентов на грантовую поддержку ранжируются на основе следующих критериев:

1. Сумма конкурсных баллов. При равных общих баллах преимущество имеют те абитуриенты, у которых выше балл по вступительному экзамену по математике.
2. В качестве дополнительного критерия могут учитываться средний балл диплома и индивидуальные достижения абитуриента, включая участие в олимпиадах, публикации и успехи в учебе претендента на грант, подтвержденные документально[78].

Для оплаты обучения можно получить образовательный кредит Почта банк "Знание-сила": Сумма кредита: до 2 000 000 рублей, процентная ставка: от 9,9% в рублях, со сроком кредита 5 лет. Вторая опция – получение кредита банка "Русский стандарт". Можно получить до 1 380 000 рублей в год, со сроком кредитования 8 лет. Процентная ставка 17-19% (в зависимости от наличия страховки).

Конкурс варьируется, составляя в среднем около 2 человек на место.

В **Иннополисе** оплата составляет 1,4 млн. руб. в год как для российских, так и иностранных студентов. Расчет оплаты проводила компания KPMG исходя из оценки стоимости эксплуатации помещений и лабораторий, оплаты профессоров (они преимущественно англоязычные и с зарплатой, сопоставимой с зарплатой профессоров Сколтеха), стоимости проживания и других факторов.

---

[77] https://admissions.nes.ru/mae-financial-aid?lang=ru
[78] https://www.nes.ru/files/admissions2019/polozhenie-o-finansovoj-podderzhke-2019-final.pdf

Желающие поступить в магистратуру проходят тестирование, по итогам которого большинство получает 100%-ное освобождение от оплаты обучения. Некоторые соискатели по итогам тестирования должны платить 10% стоимости обучения, однако в случае хорошей успеваемости их переводят на бесплатное обучение. Стипендия составляет от 12 000 до 42 000 рублей в месяц в зависимости от успеваемости[79]. Согласно информации с форумов, стипендию в размере 42 тыс. руб. могут получить только 15% студентов от общего числа (при условии полностью отличной учебы), стипендию 30 тыс. руб. – 20% (при условии наличия только одной четверки), 24 тыс. руб. получают те, у кого нет троек, 18 тыс. получают все остальные.

Покрытие стоимости обучения происходит из средств компаний, находящихся на территории Иннополиса, а также крупных компаний нефтегазовой отрасли, которые заинтересованы в том, чтобы у них работали выпускники.

Условия покрытия обучения: проработать по трудовому договору по полученной в соответствии с Соглашением специальности **не менее 12 месяцев** с момента трудоустройства при нормальной продолжительности рабочего времени, **при условии установления ежемесячного должностного оклада в размере не менее 150% от размера среднемесячной стипендии за последний год обучения**. Таким образом, при условии отличной успеваемости и получении стипендии в размере 42 тыс. руб., минимальная заработная плата выпускника магистратуры должна составить 63 тыс. руб.

Установлены также **условия возвращения средств**, выделенных Иннополисом студентам в магистратуре[80]. Возврат средств происходит в случаях, если:

- студент уходит по личным обстоятельствам **после первого семестра** обучения – тогда он **выплачивает стоимость стипендии**, полученной за последние 6 календарных месяцев;
- выпускник отказывается от работы в компании-партнере Университета на срок не менее 12 месяцев – в этом случае он **возвращает полную стоимость обучения.** Такие случаи были, они единичные. Практика показывает, что полная выплата возможна при трудоустройстве в зарубежную компанию (отдельные прецеденты). В остальных случаях по факту объем выплаченных в виде стипендии средств был «прощен» выпускнику, видимо ввиду отсутствия механизма взимания средств.

[79] https://apply.innopolis.ru/master/
[80] https://vk.com/topic-56385969_32540281?offset=680

Есть и третий случай, когда студент уходит (отчисляется/ переводится) **в течение первого семестра** обучения – тогда он **ничего не выплачивает** (это риски Университета).

Уровень конкурса составляет до 60 человек на место.

В **аспирантуре** подготовка ведется только по одному направлению – «Информатика и вычислительная техника». Критерии отбора:

- Высшее образование (специалитет, магистратура) в области Компьютерных наук;
- Наличие научных публикаций в изданиях, входящих в базы Web of science, Scopus;
- Английский язык — Intermediate и выше.

Другие данные по аспирантуре отсутствуют.

***

Таким образом, в России цена за обучение в магистратуре и аспирантуре на английском языке в области естественных и инженерных наук существенно варьируется от вуза к вузу, но в целом предложение очень небольшое, конкуренция на этом рынке внутри России низкая.

Отдельные кейсы на Ближнем Востоке и Азии

ОАЭ

Khalifa University

Khalifa University образован в 2017 г. путем слияния Khalifa University of Science, Technology & Research (KUSTAR, 2007 г.), Petroleum Institute (PI, 2000 г.) и Masdar Institute of Science and Technology (MI, 2007 г.). Немаловажно, что образовательные программы созданного в 2007 г. KUSTAR базировались на академическом опыте Инженерного колледжа Этисалат, который функционировал с 1989 года. Созданный по инициативе телекоммуникационной корпорации Эмиратов «Этисалат», данный колледж первоначально был нацелен на подготовку технических специалистов для телекоммуникационной отрасли.[81]

В настоящее время Khalifa University – одно из ведущих учебных заведений в ОАЭ. Несмотря на то, что Khalifa University является достаточно молодым учебным заведением, он занимает высокие позиции, находясь на 3 строчке в национальном рейтинге ОАЭ.[82] Все образовательные программы в университете преподаются на английском языке.

Специализация университета – общая и специальная инженерия. В университете можно получить магистерское и докторантское образование по следующим направлениям:

- химическая инженерия,
- электротехника и компьютерная инженерия,
- инженерные системы и менеджмент,
- информационная безопасность,
- наука о материалах,
- инжиниринг в области атомной энергетики,
- нефтяная инженерия, геофизическая наука.
- устойчивая критически важная инфраструктура,
- биомедицинская инженерия,
- аэрокосмическая техника,
- гидротехника и проектирование охраны окружающей среды,
- робототехника.

[81] https://medinaschool.org/world/universitet-halifa-v-abu-dabi
[82] https://www.unipage.net/ru/21810/khalifa_university

Стоит отметить, что Masdar Institute of Science and Technology, вошедший в состав Khalifa University, так же, как и Сколтех, был создан в партнерстве с Massachusetts Institute of Technology (MIT). MI специализировался на магистерских и докторских программах в области перспективных технологий энергетики и технологий, обеспечивающих устойчивое развитие.[83]

Цена обучения в состав Khalifa University определяется в дирхамах (AED) за один кредитный час (зачетную единицу) и является одинаковой для граждан и иностранцев. Так, цена для магистрантов – 5000 AED за кредитный час, для докторантов – 6666 AED за кредитный час[84]. Магистерские программы включают в себя, как правило, 36 кредитов, докторские – 60.

Khalifa University вместе со своими партнерами предлагает своим студентам (в том числе иностранцам) ряд грантов и стипендий. Для граждан страны предусмотрено полное возмещение оплаты, ежемесячная стипендия при условии высоких оценок и возмещение трат на жилье и транспорт. Экспатрианты и иностранцы с высокими академическими результатами и значимыми личными качествами могут получить грант, полностью или частично покрывающий стоимость обучения, а также претендовать на стипендию. Полное возмещение возможно только при получении гранта с обязанностью осуществления исследовательской или преподавательской деятельности (Graduate Research / Teaching Assistant (GRTA) scholarships).

Также магистранты и докторанты могут трудоустроиться в исследовательские центры университета и получить дополнительные возможности финансовой помощи при обучении.[85]

Гранты и стипендии финансируются из государственных средств (например, ИКТ Фонд регуляторного органа ОАЭ в области телекоммуникаций; бюджет самого университета) и из средств партнёров-соучредителей научных центров университета (Etisalat, British Telecom, Mubadala Aerospace, Emirates Advanced Research and Technology Holding).

Модель ценообразования Khalifa University можно схематично показать следующим образом (расчёта пропорций не производилось, цель- показать виды источников оплаты обучения):

---

[83] https://www.ku.ac.ae/institute/masdar-institute/
[84] https://www.ku.ac.ae/admissions/undergraduate-admissions/tuition-fees/#
[85] https://www.ku.ac.ae/admissions/graduate-admissions/graduate-scholarships/

Рисунок 1 – Примерная структура стоимости образовательных программ в Khalifa University по источникам возмещения

Особенности грантов и стипендий в Khalifa University

- Студенты, получающие гранты и стипендии от университета, обязаны соблюдать требования договоров, подписанных между студентов и университетом;
- Если студент не набирает требуемое количество кредитов, то граждане лишаются стипендии, а иностранцы будут обязаны, кроме этого, вернуть всю стоимость обучения за семестр;
- Студенты должны оповещать университет о других своих источниках финансирования.
- Не одобряется поиск студентом работы. Если студент хочет получить дополнительный заработок за счет работы в университете, он должен получить разрешение декана своего факультета.;
- При нарушении любого из условий университет может потребовать частичного или полного возврата средств гранта, покрывающего стоимость обучения, и выплаченной стипендии;
- После окончания обучения, иностранные студенты, получившие полное покрытие стоимости обучения, обязуются либо продолжить обучение в университете, либо проработать в университете/ организации, назначенной университетом, по сроку не менее, чем срок обучения. Решение о том, куда направить студента, университет принимает единолично;

- Для того, чтобы продолжать получать стипендию, студент должен постоянно соответствовать предъявляемым академическим требованиям[86];
- В рамках государственного гранта для граждан страны, Buhooth Scholarship Program, получатели должны подписать договор, обязующий их окончить соответствующее образование (получить степень магистра или PhD)

Сингапур

Singapore University of Technology and Design

Сингапурский университет технологий и дизайна (SUTD), является автономным университетом Сингапура, созданным в сотрудничестве с Massachusetts Institute of Technology (MIT) и Zhejiang University. Миссия вуза заключается в продвижении образования, воспитании технических лидеров и новаторов для работы на благо общества.[87] Все образовательные программы в университете преподаются на английском языке.

Так как суть концепции вуза заключается в создании продуктов, процессов, систем и услуг для общества, образовательные программы структурированы не по традиционным дисциплинам, а по четырем, так называемым, «столпам» - ключевым областям специализации:

- Архитектура и устойчивое проектирование (Architecture and Sustainable Design) –дружелюбная к окружающей среде архитектура города, основанная на использовании больших данных для построения умных городов и т.п.;
- Разработка технического изделия (Engineering Product Development) – разработка и внедрение технологически сложных продуктов и систем в таких областях как, аэрокосмическая промышленность, биомедицинская инженерия, электроника, военная промышленность, энергетика, робототехника, машиностроение, материаловедение, транспорт и т.д.;
- Инженерные системы и дизайн (Engineering Systems and Design) – разработка, анализ, оптимизация и управления широкомасштабными системами в области финансовых услуг, логистики, здравоохранения и т.д.,
- Технологии и архитектура информационных систем (Information Systems Technology and Design) – объединяет традиционные дисциплины

[86] https://www.ku.ac.ae/wp-content/uploads/2018/09/KU-Student-Handbook-2018-19.pdf
[87] https://www.hotcourses.ru/study/singapore/school-college-university/singapore-university-of-technology-and-design/308618/international.html

«Информатика», «Компьютерная инженерия» и «Информационные системы».[88]

Цены на обучение в первую очередь зависят от гражданства студента, так как государственное субсидирование от Министерства образования в большей степени направляется на возмещение оплаты стоимости для граждан и резидентов (см. Таблицы 1 и 2). Иностранные студенты тоже могут получить частичное субсидирование от государства по программе Graduate Assistantship Programme. При этом студенты, участвующие в этой программе, обязаны участвовать в исследовательской и преподавательской деятельности института.[89]

Кроме частичного возмещения стоимости обучения магистранты и докторанты могут получать различные стипендии и гранты от университета, компаний и внешних фондов.[90] Стоит отметить, что *стипендии от университета для иностранцев ниже, чем для граждан страны*[91]. Стипендии от компаний присуждаются Советом экономического развития Сингапура по программе Industrial Postgraduate Programme (IPP) сотрудникам компаний-партнёров (только граждане или резиденты Сингапура), которые учатся в очной магистратуре или докторантуре. Для каждого исследовательского проекта партнерская компания и университет заключают соглашение об определении прав на интеллектуальную собственность (ИС), создаваемую в результате проекта (ИС может принадлежать только компании или совместно компании и университету). По этой же программе может быть возмещена оставшаяся после государственного субсидирования часть стоимости образования.[92]

Саудовская Аравия

Научно-технологический университет имени короля Абдаллы

King Abdullah University of Science and Technology (KAUST)

Научно-технологический университет имени короля Абдаллы был создан в Саудовской Аравии в 2009 году. Университет был открыт за счет частных средств, с эндаументом в размере 10 млрд. долл., сумма которого в 2018 году удвоилась и составила

---

[88] https://www.sutd.edu.sg/Education/Unique-Academic-Structure

[89] http://www.mse.ntu.edu.sg/Programmes/Postgraduates/CurrentPostgraduateStudents/Pages/GAP_InternationalStudents.aspx

[90] https://www.sutd.edu.sg/Admissions/Graduate/PhD-Programmes/SUTD-PhD-Programme/Financial, https://istd.sutd.edu.sg/education/mssd/programme-fees-funding-support/, https://urbanscience.sutd.edu.sg/admissions/, https://www.sutd.edu.sg/Admissions/Graduate/Master-Programme/SUTD-CGU-Dual-Masters-Programme-in-Nano-Electronic/Financial-and-Scholarship

[91] https://www.sutd.edu.sg/Admissions/Graduate/Master-Programme/Master-of-Engineering-(Research)/Financial, https://www.sutd.edu.sg/Admissions/Graduate/PhD-Programmes/SUTD-PhD-Programme/Financial

[92] https://www.sutd.edu.sg/SUTD/media/SUTD/EDB-IPP-Programme-Sheet-(web).pdf?ext=.pdf

20 млрд. долл. Все студенты – магистранты и докторанты, - которые зачисляются в университет, получают стипендию, покрывающую оплату за обучение и расходы на проживание. Официальный язык университета — английский.

Университет King Abdullah University of Science and Technology предлагает стипендию для студентов магистратуры, которая включает:

- оплату обучения;
- ежемесячную стипендию (размером в 20,000 – 30,000 USD в год, размер стипендии зависит от уровня подготовки студента и успеваемости);
- оплату проживания;
- медицинскую страховку

Докторантура

Стипендиальная программа Исламского банка развития (IDB) и KAUST для докторантов была основана в 2012 году в рамках Программы стипендий IDB и KAUST PhD. В соответствии со стипендиальной программой граждане 11 стран-членов сотрудничества в рамках Исламского банка развития имеют право подать заявку на стипендию для обучения на 4-летней программе по получению степени PhD. Программа совместно финансируется IDB и KAUST для предоставления 5 стипендий ежегодно.

Гонконг

Гонконгский университет науки и технологии

HKUST - Hong Kong University of Science and Technology

Принятый в 1998 году в Китае закон «О высшем образовании» обязывает всех студентов платить за обучение.

Гонконгский университет науки и технологии был открыт в 1991 году. Это государственный университет, где есть магистерские и докторские программы. Обучение в университете платное. Например, стоимость обучения по годовой программе Master of Science Program in Big Data Technology составляет 30 тыс. долл.[93], цена одинаковая для проживающих в Гонконге и для иностранных студентов. Магистранты могут претендовать на Entrance Scholarship[94] (ограничение по стране проживания отсутствует). Такую стипендию в первую очередь могут получить обучающиеся с высокой успеваемостью, опытом работы и активные участники общественной жизни и социальных проектов. Кроме этого, существует стипендия для проживающих в Гонконге (Hong Kong Talent Development

[93] https://prog-crs.ust.hk/pgprog/2018-19/msc-bdt
[94] http://www.sengpp.ust.hk/programs/bdt/en/program_fee.html#scholarship

Scholarship), направленная на поддержку студентов с высокой успеваемостью. Стипендия присуждается в форме снижения платы за обучение.

Существуют также стипендии от частных фондов, например, Arthur and Louise May Scholarship for Young Engineers, направленная на поддержку изучения инженерных дисциплин.

Часть стипендий доступны жителям определенных стран, например, Болашак — международная образовательная стипендия Президента Республики Казахстан, Pakistan national scholarship для жителей Пакистана и Presidential Program "Global Education" для жителей России.

Примерная структура источников оплаты обучения выглядит следующим образом:

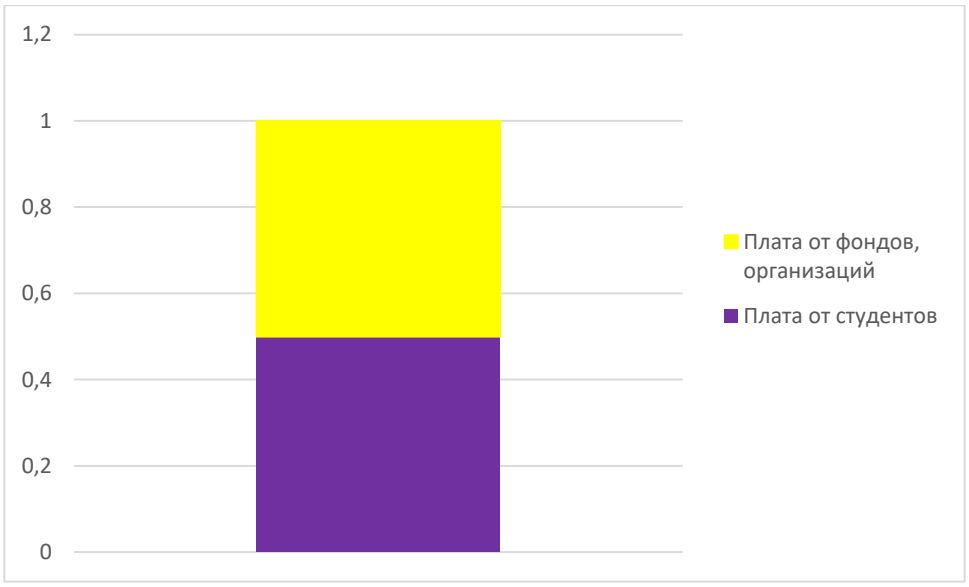

Рисунок 2 – Примерная структура стоимости образовательных программ в HKUST по источникам возмещения

Таблица 12 – Страны Азии и Ближнего Востока: Условия обучения в МАГИСТРАТУРЕ*

№	Название университета	Год основания	Место в рейтинге THE молодых университетов (2018)	Место в рейтинге THE Engineering & technology (2019)	Доля иностранных студентов	Число магистрантов и аспирантов чел.	Государственный/ Частный	Оплата обучения в год, USD, 2018/2019 гг. в год	Оплата для иностранных магистрантов в год	Возможности получить банковские займы, а также помощь из федеральных программ или частных фондов	Возможность получить от университета гранты, стипендии, в том числе из эндаумента
1	Khalifa University	2017	49	176-200	28%	524[95]	Государственный	43560-49005 USD (AED 5000 за 1 кредит)[96]	Не отличается	+	+[97] (но с условием исследова-тельской деятельности для иностранцев)[98]
2	Korea Advanced Institute of Science and Technology	1971	6	33	9%	6054[99]	Государственный	Около 4000 USD[100]	Около 7150 USD[101]	+[102]	+[103]
3	Pohang University of Science and Technology (POSTECH)	1986	8	68	4%	2139 (на апрель 2017 г.)[104]	Частный	Информация доступна только на корейском	8064 и 10475 USD[105]	+[106]	+

[95] https://www.topuniversities.com/universities/khalifa-university/postgrad
[96] https://www.ku.ac.ae/admissions/undergraduate-admissions/tuition-fees/#
[97] https://www.ku.ac.ae/admissions/graduate-admissions/graduate-scholarships/
[98] https://www.ku.ac.ae/about/general-faqs/
[99] https://www.topuniversities.com/universities/kaist-korea-advanced-institute-science-technology
[100] https://www.kaist.ac.kr/html/en/edu/edu_03030502.html
[101] https://admission.kaist.ac.kr/international/?page_id=176
[102] Запрещено получение одновременно двух грантов от государства (http://www.kaist.edu/html/en/edu/edu_03030501.html)
[103] https://admission.kaist.ac.kr/international/?page_id=22 https://www.kaist.ac.kr/html/en/edu/edu_03030502.html
[104] http://www.postech.ac.kr/eng/about-postech/introduction-to-postech/status/#;
[105] http://www.postech.ac.kr/eng/about-postech/introduction-to-postech/postech-at-a-glance-2/
[106] http://admission.postech.ac.kr/linkUsko.do?f=sub2-2

№	Название университета	Год основания	Место в рейтинге THE молодых университетов (2018)	Место в рейтинге THE Engineering & technology (2019)	Доля иностранных студентов	Число магистрантов и аспирантов чел.	Государственный/ Частный	Оплата обучения в год, USD, 2018/2019 гг. в год	Оплата для иностранных магистрантов в год	Возможности получить банковские займы, а также помощь из федеральных программ или частных фондов	Возможность получить от университета гранты, стипендии, в том числе из эндаумента
4	Singapore University of Technology and Design	2009	-	-	Нет данных	Нет данных	Государственный	Для граждан - около 10580 USD, для резидентов - от 14790 до 17970 USD [107]	С субсидией государства – около 22620 USD, без субсидии от 29980 до 37670 USD[107]	+[108]	+
5	King Abdullah University of Science and Technology, KAUST	2009	-	-	69%	Только MA и PhD степени Около. 200 MA и 800 PhD	частный	Средства государства	Не отличаются	+ Стипендии	+
6	Hong Kong University of Science and Technology	1991	1[109]	23	31%[110]	Около 5000 MA + PhD	Государственный	~ 5 - 30 тыс. долл.	Не отличаются	+	+

Источники: https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/worlds-best-small-universities-2018, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/young-university-rankings#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/subject-ranking/engineering-and-IT#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats, https://www.topuniversities.com/universities/, сайты университетов

*Примечание: ни одно из учебных заведений не входит в рейтинг THE малых университетов (2018)

[107] https://www.sutd.edu.sg/Admissions/Graduate/Master-Programme/Master-of-Engineering-(Research)/Financial, https://urbanscience.sutd.edu.sg/admissions/, https://urbanscience.sutd.edu.sg/admissions/, https://istd.sutd.edu.sg/education/mssd/programme-fees-funding-support/

[108] http://admission.postech.ac.kr/linkUsen.do?f=sub4-1

[109] https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/young-university-rankings#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

[110] https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/subject-ranking/engineering-and-IT#!/page/0/length/25/name/Hong%20Kong%20University%20of%20Science%20and%20Technology/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

Таблица 13 – Страны Азии и Ближнего Востока: Условия обучения в ДОКТОРАНТУРЕ

№	Название университета	Год основания	Число студентов, тыс. чел.	Государственный/ Частный	Оплата обучения в год, USD/EURO	Оплата для иностранных аспирантов	Оплата самостоятельная или из гранта профессора	Возможность работать на кампусе и заниматься помощью в преподавании (teaching assistance)	Размер эндаумента
1	Khalifa University	2017	524 MSc + PhD[95]	Государственный	108890 USD (AED 6,666 за 1 кредит)[96]	Не отличается	Самостоятельно	+	–
2	Korea Advanced Institute of Science and Technology	1971	2612 Ph.D. (на 2016 г.)[111]	Государственный	Около 4000 USD[100]	Около 7150 USD[101]	Оплата самостоятельная или из гранта университета/ правительства	Не указано	Есть, размер неизвестен[112]
3	Pohang University of Science and Technology (POSTECH)	1986	2139 MSc + PhD[105]	Частный	Информация доступна только на корейском	8064 и 10475 USD[106]	Оплата самостоятельная или из гранта университета/ правительства	+[113]	–
4	Singapore University of Technology and Design	2009	Неизвестно	Государственный	Для граждан - около 10580 USD, для резидентов - от 14790[114]	С субсидией государства – около 22620 USD, без субсидии – 37670 USD[107]	Оплата самостоятельная или из гранта университета/ правительства[115]	+	Около 663,1 млн. долл.[116]

[111] http://io.kaist.ac.kr/about/glance.do
[112] http://www.kaist.edu/html/en/kaist/kaist_010804.html
[113] http://admission.postech.ac.kr/linkUsko.do?f=sub2-2
[114] https://www.sutd.edu.sg/Admissions/Graduate/PhD-Programmes/SUTD-PhD-Programme/Financial, https://www.sutd.edu.sg/Admissions/Graduate/PhD-Programmes/SUTD-Engineering-Doctorate/Financial
[115] https://www.sutd.edu.sg/SUTD/media/SUTD/PhD-programme-sheet.pdf?ext=.pdf
[116] https://www.sutd.edu.sg/SUTD/media/SUTD/SUTD_AR2018.pdf

5	King Abdullah University of Science and Technology, KAUST	2009	1000	частный	бесплатное	Не отличаются.	-	+	20 млрд. долл.
6	Hong Kong University of Science and Technology	1991	Около 5000 MA + PhD (PhD 70% иностранные студенты)	Государственный	5 тыс. долл.	Не отличаются, есть специальные условия оплаты для резидентов	Возможны оба варианта.	+	-

Источники: сайты университетов

Систематизация моделей оплаты за обучение

Страновые обзоры показывают разнообразие моделей ценообразования для оплаты обучения в магистратуре и аспирантуре и выплаты стипендий. При этом системы формируются под воздействием множества внешних факторов – от периодичности реформирования системы высшего образования (о чем наглядно свидетельствует опыт Франции) до наличия в стране и доступности внешних источников заимствований и грантов.

Среди рассмотренных стран можно выделить три модели – 1) бесплатную для обучающихся (Германия), 2) платную для всех категорий обучающихся, но с наличием разнообразных механизмов компенсаций (США и Великобритания) и 3) смешанную (Франция).

Политика взимания платы за обучение, принятая в стране, тесным образом связана с концепцией финансовой родительской ответственности за высшее образование своих детей[117]. В платных моделях бремя оплаты за обучение в значительной степени перекладывается на родителей. Считается, что они должны компенсировать по крайней мере некоторую часть расходов. В моделях бесплатного для студентов или частично платного обучения предполагается, что родители не могут нести финансовой ответственности за оплату обучения, а сами студенты не в состоянии покрыть эти расходы.

Схематично модели покрытия расходов на обучение в рассмотренных странах проиллюстрированы ниже, в виде состава источников. При этом пропорции не имеют числового обоснования и даны приблизительно.

[117] http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/714/1/UM-2004-03-11.pdf

Германия

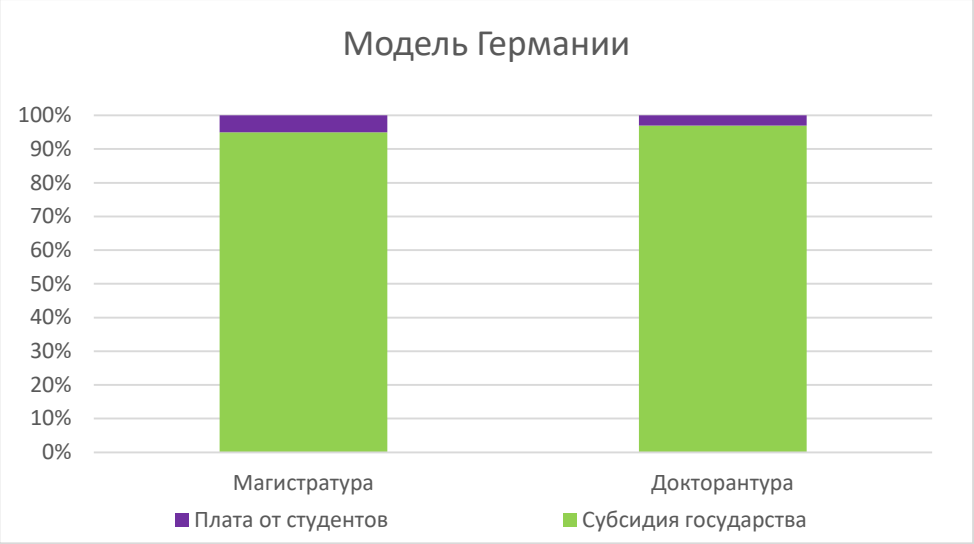

Рисунок 3 – Примерная структура стоимости образовательных программ в Германии по источникам возмещения

США и Великобритания

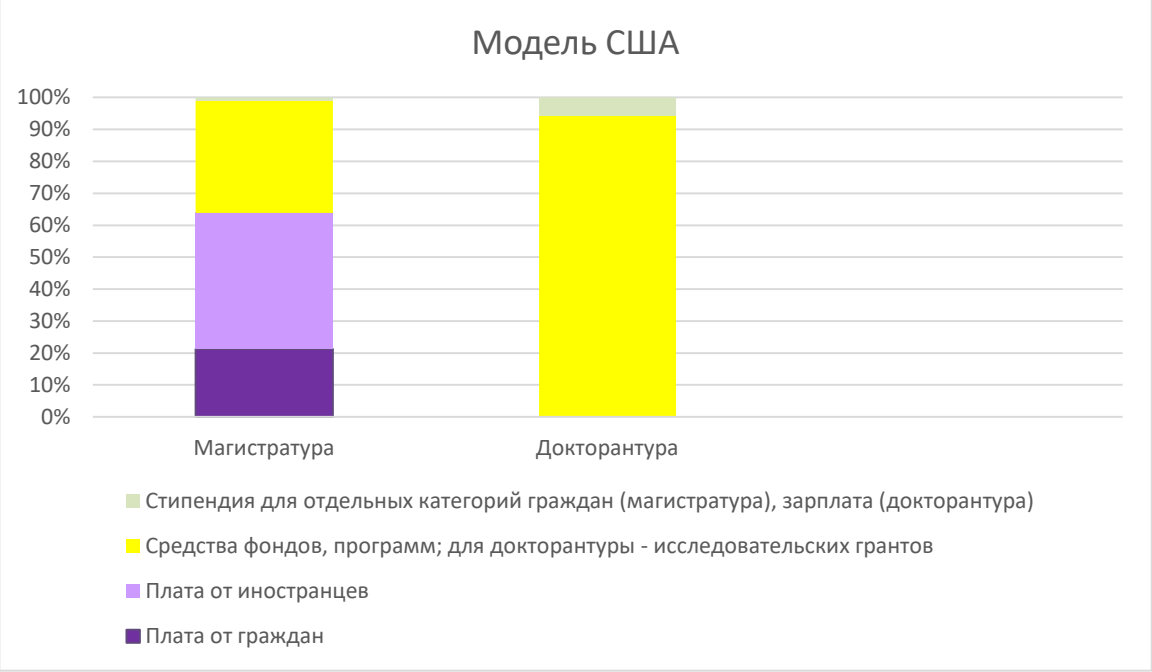

Рисунок 4 – Примерная структура стоимости образовательных программ в США по источникам возмещения

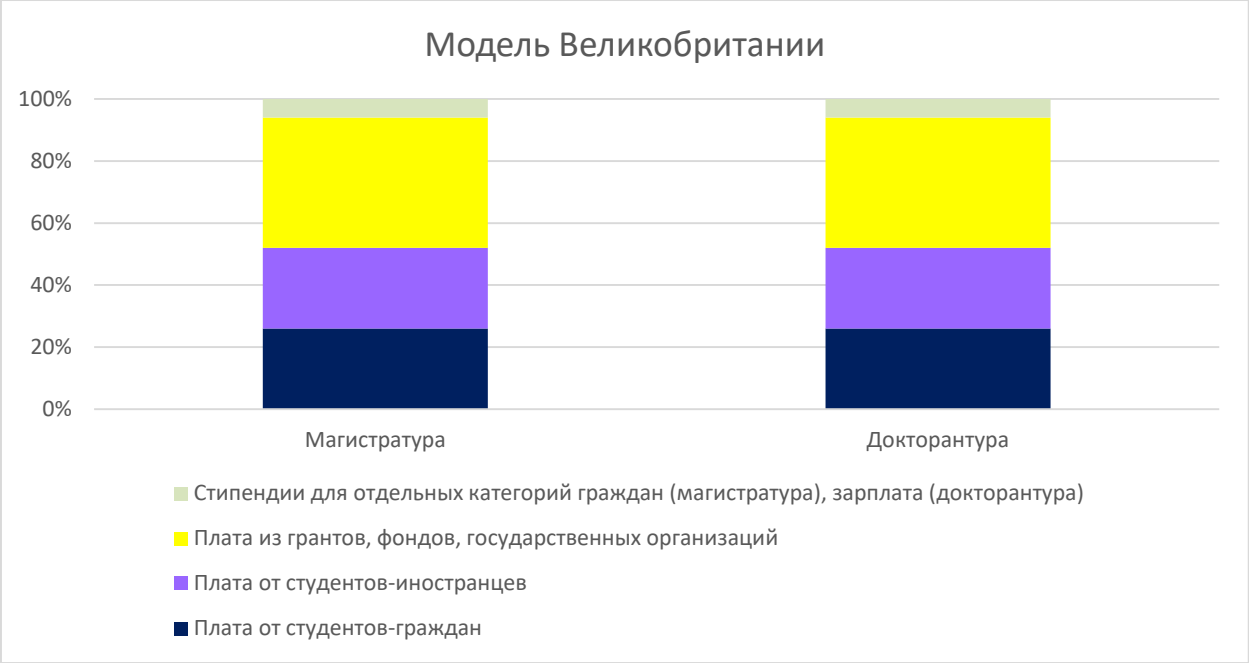

Рисунок 5 – Примерная структура стоимости образовательных программ в Великобритании по источникам возмещения

Франция

При построении модели рассматривались только государственные учебные заведения, так как для частных нет каких-либо определенных правил. При этом модель делится на три разных случая:

1. Магистерские (государственные) программы в университетах и вся докторантура;
2. Магистерские (государственные) программы (Diplôme d'ingénieur и Master) в государственных Grandes Écoles;
3. Собственные программы государственных Grandes Écoles (Mastère Spécialisé и MSc).

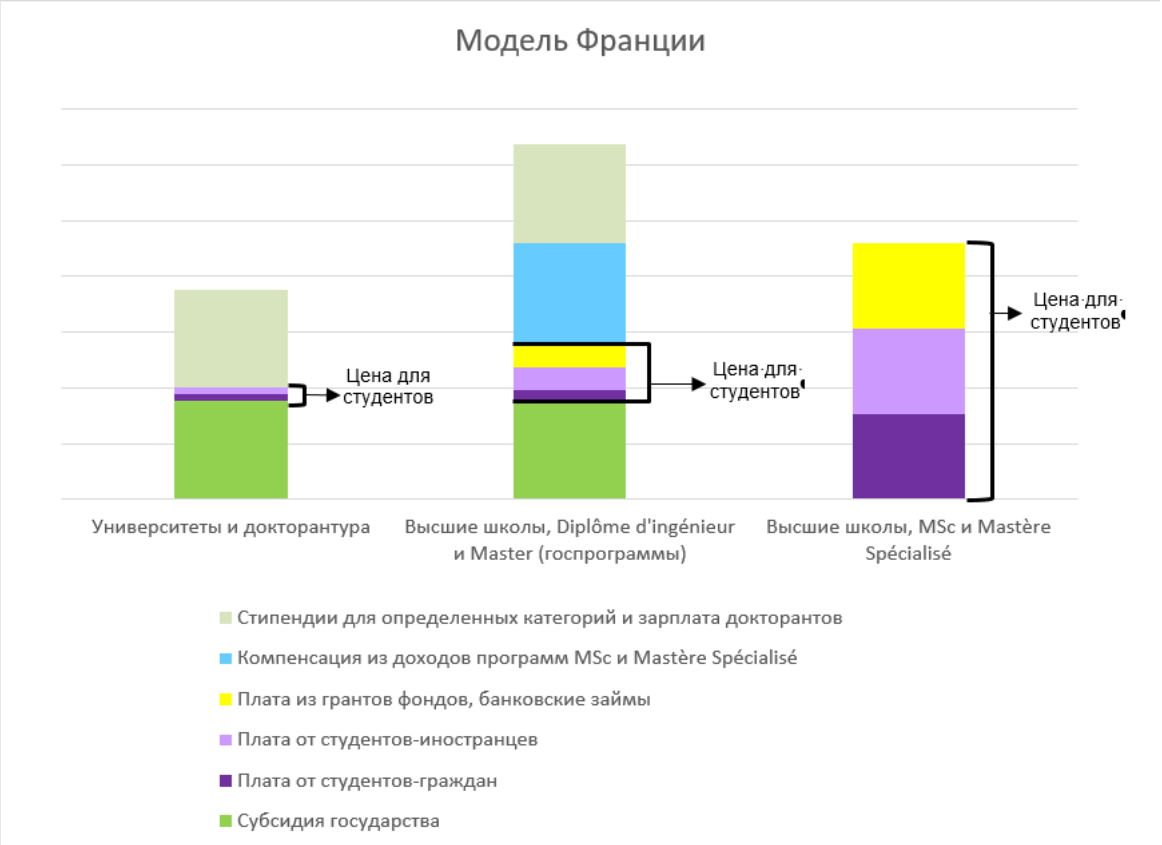

Рисунок 6 – Примерная структура стоимости образовательных программ во Франции по источникам возмещения

Данная схема отображает следующие особенности ценообразования:

- Магистранты в университетах и все докторанты платят незначительные суммы, почти вся стоимость образования университетам и докторским школам компенсируется государством;
- Стоимость обучения в магистратуре государственных высших школ значительно выше, чем в университетах;
- На программах Diplôme d'ingénieur и Master высших школ имеет место перекрестное субсидирование – гражданам обеспечивается низкий уровень оплаты (местами такой же, как в университетах) за счет более высоких цен для иностранцев и более высоких цен для всех студентов программ Mastère Spécialisé и MSc. При этом возможно полное или частичное возмещение оплаты за счет грантов различных фондов и банковских займов;
- Цены на образовательные услуги по программам высших школ Mastère Spécialisé и MSc – самые высокие. Они, как правило, одинаковые для граждан и иностранцев.

Возможно полное или частичное возмещение оплаты за счет грантов различных фондов и банковских займов.

Российская модель обучения на английском языке, с учетом отдельных кейсов

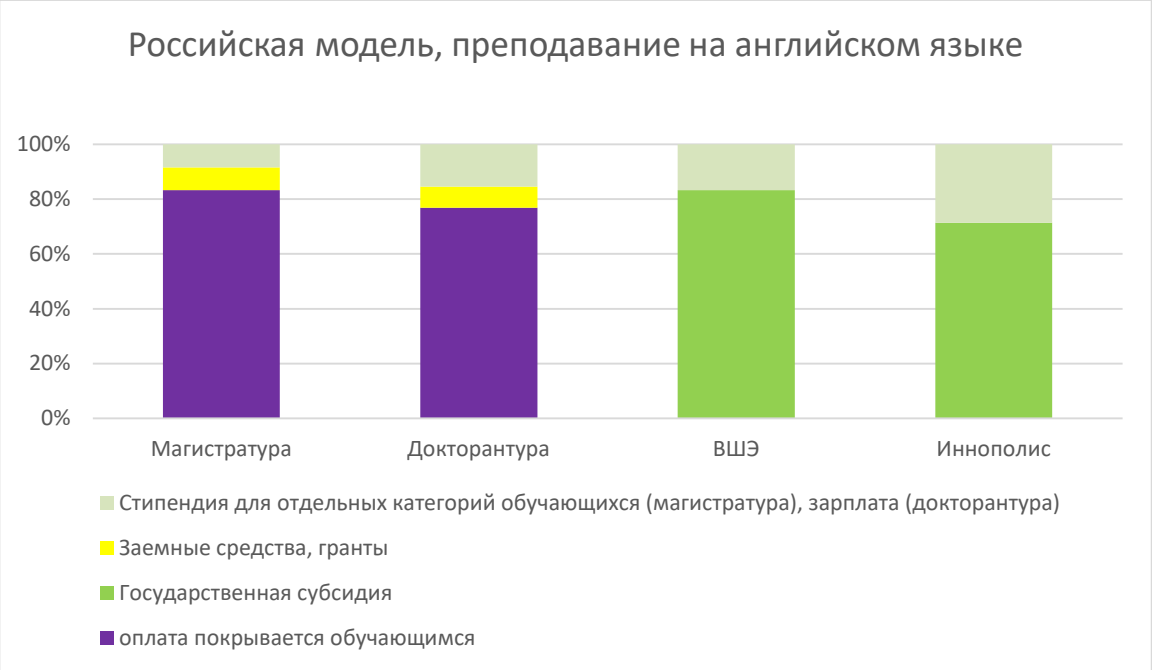

Рисунок 7 – Примерная структура стоимости образовательных программ на английском языке в России по источникам возмещения

Зарубежные инструменты, полезные для учета в российской практике

Опыт Германии

- При бесплатном для обучающихся образовании университеты могут обеспечивать приток денежных средств за счет административных сборов за семестр. Студент, оплачивая административные сборы, может получить скидку на часть сервисов, предоставляемых университетом, например, в столовую кампуса и на прокат велосипедов и самокатов.
- Существует опыт взимания повышенного семестрового сбора с иностранных студентов (например, в университетах земли Баден-Вюртемберг). Такой сбор целесообразно вводить в том случае, если ставится задача ограничения притока иностранных студентов.
- При низких доходах семьи студенты могут получать средства на проживание. Для России размер такой «стипендии» может соответствовать, прожиточному минимуму для соответствующего региона. Например, для Москвы размер прожиточного минимума в среднем на душу населения составляет 16 тыс. руб., для трудоспособного населения — 18,4 тыс. руб.[118]. Помимо минимальной стипендии, дополнительные средства могут получать те, кто проходит промежуточные аттестации по магистерской или докторской диссертациям.
- Заслуживает также внимания немецкий опыт создания стипендиального фонда внутри университета, средства которого складываются частично из эндаумента, частично от спонсоров, которых привлечет университет. Соответственно, спонсоры смогут выбирать стипендиатов, которые будут интересны для них как потенциальные работники.

Опыт США и Великобритании

- При наличии платного обучения существуют различные механизмы полной или частичной компенсации этой стоимости, как из средств федерального бюджета, так и благодаря программам фондов, в том числе негосударственных, а также за счет займов кредитных организаций. Таким образом, введение платы за обучение должно сопровождаться возможностью ее частичной компенсации.

[118] https://dszn.ru/deyatelnost/Socialnye-vyplaty-i-posobiya/Prozhitochnyy-minimum-v-gorode-Moskve

- Иностранные магистранты платят больше жителей страны. Этот подход применим при условии высокой привлекательности как жизни в стране, так и обучения в университете. В противном случае введение повышенных размеров оплаты для иностранных студентов может существенно сократить их приток.
- Докторантура является по сути бесплатной для соискателя степени, так как он(а) работает по исследовательскому проекту. Стипендия докторанта – это по сути его заработная плата. Такая система стимулирует профессоров, из чьих грантов оплачивается работа докторантов, тщательнее подходить к их отбору.
- Опыт Великобритании также указывает на эффективность механизма подготовки докторантов в рамках партнерских программ с компаниями.

Опыт Франции

- Стипендии выплачиваются только на основании одного из двух факторов – социального (тяжелое материальное положение) или интеллектуального (наличие высоких достижений в области образования), их надо «заслужить»;
- Фиксация прав и обязанностей студентов в специальных трудовых договорах. Во Франции этот механизм используется для докторантов, но, на наш взгляд, он может быть вполне эффективен и для регламентации взаимных обязательств между университетом и магистрантами;
- Написание докторской диссертации по проектам компаний с оформлением докторанта в качестве сотрудника компании. Так как в России не существует инструмента привлечения компаний на государственном уровне, как **CIFRE** во Франции, возможно мотивировать компании к участию в таком сотрудничестве полной передачей прав на результаты исследований компаниям;
- Перекрестное субсидирование – снижение цен на образовательные услуги для одних групп студентов за счет более высоких цен для других групп. Во Франции в лучших учебных заведениях низкая стоимость образования для граждан компенсируется, в том числе, за счет более дорогих цен для иностранцев и на специальных программах обучения. Стоит отметить, что необходимым условием для осуществления такого механизма является высокий спрос на такое образование. Соответственно, такого рода дифференциацию могут себе позволить только вузы с устоявшейся высокой репутацией, когда один лишь бренд уже гарантирует высокое качество образования и высокие шансы выгодного трудоустройства по завершении обучения.

Опыт Khalifa University, SUTD и KAUST

- **Khalifa University** –
  - система ценообразования и стипендиального поощрения на основе кредитных часов позволяет более точно отследить соответствие студента требованиям получения стипендий и грантов и потребовать возмещения за конкретные кредитные часы;
  - присуждение стипендий может осуществляться посредством трудоустройства студентов в научные центры, где магистранты и докторанты участвуют в проектах для компаний;
- **SUTD** –
  - трудоустройство магистрантов и докторантов в компании в рамках программы государственного ведомства, возмещающего университету стоимость обучения, а компаниям – частично заработную плату обучающихся работников (в размере стандартной стипендии);
- **Оба университета** –
  - в условия предоставления грантов и стипендий включаются обязанности иностранных студентов помогать в исследовательской и преподавательской деятельности.
- **KAUST** –
  - Компенсация стоимости обучения за счет средств эндаумента, который по своему размеру входит в ТОП-5 в мире и составляет 20 млрд. долл. Университет предоставляет гранты на обучение и стипендии всем поступившим, размер стипендии зависит от успеваемости студента.

Сколтех

Сколтех конкурирует за магистрантов и аспирантов преимущественно на мировом рынке. В России, с учетом качества профессоров Сколтеха, университет занимает особое место среди вузов, предлагающих программы обучения на английском языке по естественнонаучным и техническим специальностям – он лидирует как по охвату дисциплин, так и по качеству профессорско-преподавательского состава.

Сколтех также предлагает очень высокие стипендии магистрантам и докторантам – 40-55 тыс. руб. магистрантам и от 75 тыс. руб. – докторантам. Кроме того, иностранные студенты дополнительно получают 10% для компенсации расходов на проживание. Таким образом, данная политика способствует привлечению как российских, так и иностранных студентов, особенно с учетом того, что для получения стипендии не надо иметь особых заслуг или тратить усилия на обращение в различные инстанции (фонды) для ее получения.

Дальнейшие усилия могут быть направлены на привлечение *хорошо подготовленных* соискателей из разных стран, к которым в первую очередь будут относиться выпускники бакалавриата из стран Западной, Центральной и Восточной Европы, а также США и Канады. К этому списку вскоре можно будет присоединить Китай. Соответственно, политика взимания платы за обучение с иностранных студентов в данном случае может оказаться контрпродуктивной.

На данный момент интерес к Сколтеху высок только в России и СНГ – на студентов из этих стран приходится 91,2% магистрантов и 83,5% аспирантов (см. рисунки 1 и 2). Магистранты из стран Центральной, Восточной и Западной Европы, а также из США и Канады составляют 0,5% обучающихся, аспиранты из этих же стран – 4,9%.

Рисунок 8 – Распределение магистрантов Сколтеха по странам происхождения, % (N=583)

Рисунок 9 – Распределение аспирантов Сколтеха по странам происхождения, % (N= 382)

С учетом рассмотренного зарубежного опыта можно сделать несколько предположений:

1) Необходимо установление переходного периода, в течение которого плата за обучение не будет взиматься. За это время вырастет авторитет Сколтеха на международном рынке и узнаваемость его брэнда. Переходный период может составить 5-10 лет.
2) За счет активного продвижения вуза (academic outreach) должен постепенно меняться состав студентов по странам происхождения - от преимущественно российских к иностранным из разных стран и регионов, для обеспечения «разнообразия» (diversity). Затем должно обеспечиваться повышение доли студентов из развитых стран, например, до 20% к 2025 году.
3) В переходный период должен наращиваться эндаумент, чтобы у университета были собственные средства для выплаты полных или частичных стипендий определенным категориям магистрантов.
4) **Докторантура** должна оставаться бесплатной для обучающихся. При этом методически важно разделять стипендию и заработную плату. Эквивалентом стипендии докторанта должна быть заработная плата, которую он получает, работая по научному проекту. При этом согласно зарубежному опыту, заработную плату в случае, если диссертация не подготовлена и не защищена, возвращать не принято.
5) По окончании переходного периода оплата **за обучение в магистратуре** может начинать взиматься с зарубежных обучающихся, число которых должно возрасти. При этом первоначальная плата за обучение в магистратуре как минимум не должна быть ниже той, которую предлагают ведущие российские университеты.
6) Источниками покрытия затрат на обучение в магистратуре могут быть средства эндаумента, льготные займы, средства компаний, заинтересованных в приеме на работу конкретных магистрантов, либо выделяющих грантовые средства на обучение с тем, чтобы часть выпускников поступала на работу в эти компании (целевой заказ).
7) Стоимость обучения в докторантуре по окончании переходного периода может частично взиматься из средств гранта профессора (ориентировочно 20% стоимости обучения). Это повысит ответственность профессоров и селективность в выборе докторантов.

Стипендии

Помимо платности обучения, есть расходы на выплату стипендий, которые несет на себе государство либо иные организации, либо сам университет. Стипендии имеет смысл варьировать по размеру и учитывать не только успеваемость магистрантов, но и ряд других факторов, в том числе:

- Доход семьи,
- Место проживания (на кампусе, вне кампуса, дома с родственниками),
- Иные успехи, помимо учебных (участие в общественной жизни).

Зарубежный опыт показывает, что случаи возврата стипендии встречаются редко, хотя есть примеры отдельных университетов, где практикуются схемы возврата средств. В случае замены стипендии / зарплаты на гранты их взимание со студентов становится возможным, при наличии соглашения между Университетом и обучающимися, в котором оговорены все условия возврата средств.

Соответственно, если стипендии замещаются грантами, то возможно введение механизма их возврата при несоблюдении ряда условий. Условиями предоставления обучающимся грантовой поддержки, а при их несоблюдении – возврата выплаченных средств, могут быть:

1. Очное обучение full-time,
2. Отсутствие у студента двойной аффиляции, за исключением случаев, одобренных Сколтехом;
3. Высокая академическая успеваемость,
4. Письменное обязательство студента подготовить диссертацию в срок.