

**Концепция
базовой кафедры компании Skyeng
Института образования Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»**

1. Предпосылки создания в структуре Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» базовой кафедры компании Skyeng (далее – базовая кафедра)

Начиная с 2015 года, в Институте образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономика» (далее соответственно – Институт, НИУ ВШЭ) интенсивное развитие получили исследования, связанные с использованием цифровых следов и методов машинного обучения для изучения психологического благополучия школьников и оценки их образовательных результатов. В январе 2020 года в Институте создана международная лаборатория оценки практик и инноваций в образовании. Исследования лаборатории основаны на накопленном опыте оценки эффективности образовательных инноваций, в частности, цифровых средств и инструментов, с использованием экспериментальной методологии «золотого стандарта» доказательств в социальных исследованиях. Это послужило основанием для интереса ряда российских компаний, занятых в сфере цифрового обучения, к сотрудничеству с Институтом в научных исследованиях, подготовке кадров и реализации совместных образовательных программ.

ОАНО ДПО «СКАЕНГ» (далее - Skyeng) является крупнейшей российской онлайн-школой английского языка. Кроме английского языка Skyeng развивает обучение математике и других предметов школьной программы. Данная компания одна из первых запустила механизмы обратной связи при проектировании текущего образовательного процесса: сегодня ее аналитики «снимают» более двухсот параметров урока в автоматическом режиме по контенту, обучающемуся и преподавателю, очень плотно работают и со сбором «рукописных» отзывов. В Skyeng отстроили процесс проведения образовательных исследований, научились увеличивать выполняемость домашних заданий за счет вовлечения и мотивации к международным экзаменам, существенно повысив при этом скорость прогресса обучающегося и влияния на него. Данные, собранные Skyeng, имеют существенный потенциал для исследований, связанных с использованием цифровых следов обучающихся.

Результаты, которые накоплены в компании в ходе внутренних исследований и экспериментов, стали основанием для запроса на молодые квалифицированные кадры и запуска исследовательских проектов. В результате было заключено Соглашение между Skyeng и НИУ ВШЭ от 15.08.2020, на базе которого и будет строиться дальнейшая деятельность базовой кафедры.

2. Описание образовательной деятельности базовой кафедры с указанием возможных учебных курсов

В учебные планы магистерской программы «Доказательное развитие образования» и в программу аспирантской школы по образованию начиная с 2020-2021 учебного года включен учебный курс «Учебная аналитика» (<https://www.hse.ru/ma/education/courses/375279575.html>), который будет разрабатывать базовая кафедра. Целью данного курса является овладение студентами основными подходами в области образовательной аналитики, а также основными технологиями и в

области оценивания образовательных программ и успеваемости обучающихся. В рамках программы будет создано множество кейсов по организации обучения с обратной связью на всех этапах процесса: студенты узнают, какие метрики снимать и как интерпретировать. Они научатся собирать, трактовать и использовать информацию для роста образовательного эффекта и удовлетворенности преподавателей и обучающихся как клиентов системы.

Интересы Института и Skyeng также пересекаются в секторе дополнительного образования. Реализация этого вида активности возможна в форме курсов по повышению квалификации. Для запуска таких курсов планируется проведение первичного анализа рынка, в чем имеется большой опыт у Skyeng. А подготовкой наполнения курса будут заниматься совместно эксперты Института и Skyeng.

3. Описание научной и научно-практической деятельности базовой кафедры с указанием предметных областей

Научная и научно-практическая деятельность базовой кафедры будет сосредоточена на следующих направлениях использования цифровых данных для анализа и развития обучения:

1. Прогресс в обучении

Данное направление включает изучение факторов и построения модели прогресса в образовательном процессе в онлайн-среде. В центре психометрики и измерений в образовании Института накоплен опыт разработки инструмента оценки прогресса учащихся к середине и концу обучения в начальной школе «Прогресс» (<https://ioe.hse.ru/start-pro/about/progress>), который будет использован в данном исследовании. У Skyeng есть собственная разработанная метрика по оценке прогресса обучающихся английскому языку на основе шкалы GSE (Global Scale of English.) В рамках работы в первую очередь будет рассмотрена задача верификации реализации методологии GSE при оценке прогресса учащихся Skyeng. Далее с использованием данной или дополнительно разработанной метрики как образовательного результата будет построена модель прогресса и изучены факторы прогресса. Предполагается, что к данным факторам будут относиться характеристики как обучающихся, так и их преподавателей. Данная часть работы связана и с другими направлениями исследований, так как одними из ключевых факторов прогресса будут выступать вовлеченность и мотивация обучающихся, а также взаимодействие между ними и преподавателем. Для оценки этих конструктов также потребуются хорошие с точки зрения психометрики инструменты, получение которых станет следующей задачей данного исследования. Результатом будет полученная модель прогресса в обучении и понимание факторов, которые с ним связаны.

2. Вовлеченность и мотивация

Данное направление включает изучение факторов вовлеченности и мотивации при использовании онлайн-среды для обучения. В современных условиях актуализируется необходимость исследования социально-психологических особенностей мотивации и вовлеченности обучающихся в онлайн-обучение, определение способов повышения вовлеченности обучающихся в онлайн-обучение. Понимая природу вовлеченности обучающихся, мы можем проводить мероприятия, направленные на повышение их вовлеченности, более осознанно управлять образовательным процессом и процессом взаимодействия обучающихся и преподавателей. Нас также интересует исследование мотивации и вовлеченности преподавателей.

По этому направлению сейчас готовится к публикации исследование поведения женщин преподавателей и обучающихся в онлайн-школе во время пандемии и локдауна. Эмпирические работы и экспертные комментарии предполагают различное влияние

пандемии на женщин и мужчин, в том числе усугубление гендерного неравенства на рынке труда. Так, женщины чаще, чем мужчины, вовлекаются как в работу, так и в учебу в онлайн-школе английского языка, однако работают и учатся с меньшей интенсивностью.

3. Эффективность обучения

Данное направление включает изучение эффективности онлайн-курсов и элементов онлайн-среды, эффективности взаимодействия обучающегося и преподавателя в онлайн-среде. Цель исследования - выявление основных проблем, связанных с адаптацией преподавателей к работе в онлайн-среде, определение направлений повышения эффективности и развития методологии онлайн-обучения. На данных Skyeng планируется рассмотреть, какие методики и стратегии используют преподаватели с наиболее высокими показателями эффективности обучения, а также какие способы взаимодействия с обучающимися выбирают преподаватели в онлайн-среде. Данная работа опирается на концепцию повышения эффективности взаимодействия преподавателя и обучающихся как одного из ключевых механизмов повышения эффективности онлайн-обучения в целом. Наблюдение планируется так, чтобы можно было оценить успешность и эффективность взаимодействия преподавателя и обучающихся по ряду критериев: модели поведения в общении, стили руководства, технология фасилитации и т.д. По результатам количественного и качественного анализа планируется усовершенствовать подготовку преподавателей и добиться повышения эффективности взаимодействия обучающегося и преподавателя в онлайн-среде.

Будут начаты экспериментальные исследования влияния разного рода интервенций, связанных с дизайном курса (использование системы рейтингования участников, наличие мгновенного фидбэка), а также стратегиями обучения (планирование, рефлексия относительно целей обучения, майндсеты) на образовательные результаты.

Планируется изучение факторов, которые влияют на неуспешность взаимодействия обучающегося и преподавателя (или запрос на смену преподавателя), в том числе (не)совпадение интересов, хронотипов; оценки занятий; пол, возраст преподавателя и обучающегося; эмоции обучающегося и преподавателя во время занятия; изучение влияния совпадения/несовпадения времени естественной учебной активности и времени занятий (отсутствие или наличие social jet lag) на эффективность занятий и оценки занятий обучающимся.

4. Персонализированное образование

Данное направление включает изучение факторов и моделей персонализации обучения в онлайн-среде, индивидуализацию образовательных траекторий в онлайн-обучении. Будет оценена сравнительная эффективность экспертного и автоматизированного (на основе машинного обучения) подходов к подбору учебных задач и затронуты алгоритмы построения рекомендаций в рамках образовательного курса, изучается их качество и выбор сработавших лучшим образом. Использование опыта и данных Skyeng поможет, с одной стороны, сузить список возможных для сравнения и написания алгоритмов, а, с другой стороны, может помочь их разумнее классифицировать для дальнейшего сравнения с работой обычного педагога. В результате наиболее эффективные из полученных алгоритмов можно будет использовать для индивидуализации образовательных траекторий в онлайн-обучении.

5. Геймификация в образовании

Основным контекстом исследований в этом направлении станет оценка эффективности геймифицированных обучающих систем. Для развития работ в этом направлении будут использованы эксперименты Skyeng по введению элементов геймификации в образовательные онлайн-курсы.

4. Описание возможных практик и стажировок для обучающихся

Аспирантская школа по образованию НИУ ВШЭ и Skyeng запустили стипендиальную программу, в рамках которой отбирает двух аспирантов для совместных исследований. У аспирантов первого года, прошедших отбор, будет по два научных руководителя – от Института и от Skyeng, аспиранты смогут стажироваться в команде онлайн-школы. Предметом их изучения станет активность и поведение обучающихся курсов – те данные, которые собирает и систематизирует Skyeng. Это цифровые следы более 100 тысяч обучающихся, среди которых и школьники, и студенты, и взрослые. Такие масштабы открывают перспективы для прорывных исследований, которые могут вызвать мировой интерес, стать основой международных публикаций и началом большой академической карьеры. Для тех, кто поступает в аспирантуру, это возможность построить академическую карьеру на уникальных в масштабах России данных и узнать индустрию онлайн-курсов изнутри.

Skyeng планирует привлекать магистров для практики в рамках их учебного плана. Такая возможность будет объявляться студентам программ «Доказательное развитие образования» и «Обучение и оценивание как наука».

5. Описание иной деятельности базовой кафедры

Skyeng выступит бизнес-партнером конкурса научно-исследовательских работ студентов и выпускников НИУ ВШЭ в 2020 году и предоставит в качестве подарка участникам конкурса сертификаты на свои образовательные курсы. Данный вид взаимодействия может быть развернут до более серьезного включения Skyeng в этот конкурс в последующие годы.

Также представители Skyeng входили в состав государственной экзаменационной комиссии по защитах выпускных квалификационных работ на программах «Доказательная образовательная политика» и «Экономика и управление образованием» в июне 2020.

6. Ожидаемые результаты от создания базовой кафедры

В рамках образовательной деятельности планируется развитие навыков магистров и аспирантов Института. Среди планируемых результатов обучения в рамках курса «Учебная аналитика» можно отметить следующее:

- Знать, что такое продукт и что такое целевой продукт
 - Определить ценности для целевой аудитории
 - Умение определять метрики для своего продукта
 - Интерпретировать результаты экспериментов
- Оценивать риски проведения экспериментов

В рамках дополнительного образования планируется реализация различных курсов по повышению квалификации, из обсуждаемых вариантов такими курсами могут быть «Образовательный маркетинг», «Измерения результатов обучения в коммерческом секторе», «Создание и разработка образовательного продукта».

По результатам деятельности в рамках научного и научно-практического направления в 2020 году выйдет сборник “Современная аналитика образования” (САО) по учебной аналитике, а также выпуск по результатам экспериментальных исследований, которые проводит Skyeng в рамках своих учебных курсов. Начиная с 2021 года, по всем направлениям планируются ежегодные аналитические отчеты для открытой публикации компании и публикации в изданиях САО/ФО, а также публикации в Q1-Q2 по тем направлениям, в которых будут получены существенные результаты.

7. Сведения о кандидатуре заведующего кафедрой с приложением резюме
Свердлов Михаил Борисович, Директор по контенту ОАНО ДПО «СКАЕНГ».

8. Сведения о кадровом составе базовой кафедры с указанием ФИО, ученых степеней, ученых званий, основных мест работы

№	Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Основное место работы
1	Свердлов Михаил Борисович	Преподаватель с возложением обязанностей заведующего кафедрой	-	Директор по контенту ОАНО ДПО «СКАЕНГ»
2	Тарасов Сергей Владимирович	Руководитель проекта, преподаватель	-	Стажер-исследователь, Институт образования / центр психометрики и измерений в образовании
3	Волынкина Вера Александровна	Стажер-исследователь	-	аспирант
4	Козлов Никита Константинович	Стажер-исследователь	-	аспирант
5	Болтышев Михаил Григорьевич	Стажер-исследователь	-	аспирант
6	Капуза Анастасия Васильевна	Преподаватель	-	научный сотрудник, Институт образования / международная лаборатория оценки практик и инноваций в образовании

9. Проект штатного расписания базовой кафедры

№	Наименование должности	КОЛ-ВО СТАВОК
1	Преподаватель	1
2	Стажер-исследователь	3
	Итого	4

10. Потребности базовой кафедры в площадях, оборудовании, оргтехнике
Базовая кафедра будет использовать аудиторный фонд и оборудование Института.

11. Источники финансирования деятельности базовой кафедры

Источники финансирования включают:

- 1) Финансовая поддержка ОАНО ДПО «СКАЕНГ» на доплаты двум стажерам-исследователям из расчета: 20000 руб. в месяц * 2 стажера * 12 месяцев * 1,302 (налоги) = 624 960 руб. ежегодно на 2021-2023 гг.
- 2) Средства централизованного бюджета НИУ ВШЭ на оплату ставки преподавателя из расчета: 55000 руб. в месяц * 1 ставка * 12 месяцев * 1,302 (налоги) = 859 320 руб. ежегодно на 2021-2023 гг. Эта ставка может быть выделена внутри текущего лимита ставок ППС Института образования, поэтому дополнительного финансирования не потребуется.
- 3) Средства от приносящей доход деятельности Института образования НИУ ВШЭ:

3.1. планируется привлечение контрактов на проведение исследований и аналитики сотрудниками базовой кафедры в 2021 году на 4 млн рублей, в 2022 году на 4 млн рублей, в 2023 году на 8 млн рублей.

3.2. расходы на оплату стажеров-исследователей из расчета: 12000 руб. в месяц (штатная ставка) * 3 стажера * 12 месяцев * 1,302 (налоги) = 562 464 руб. ежегодно на 2021-2023 гг.

3.4. расходы на доплату стажеру-исследователю из расчета: 20000 руб. в месяц * 1 стажер * 12 месяцев * 1,302 (налоги) = 312 480 руб. ежегодно на 2021-2023 гг.

12. Перечень информационных каналов, освещающих деятельность базовой кафедры

Будет сформирована специальная информационная страница базовой кафедры в рамках интернет-страницы Института на корпоративном сайте (портале) НИУ ВШЭ.

Информационная поддержка будет оказана со стороны специализированных информационных страниц структурных единиц Института, работники которых вовлечены в сотрудничество: центр психометрики и измерений в образовании (<https://ioe.hse.ru/monitoring/>), центр исследований современного детства (<https://ioe.hse.ru/modernchildhood/>), международная лаборатория оценки практик и инноваций в образовании (<https://ioe.hse.ru/lepa/>).

Страница Skyeng на сайте Интернет-издания о бизнесе, стартапах, инновациях, маркетинге и технологиях vc.ru (<https://vc.ru/skyeng>) и на сайте в формате системы тематических коллективных блогов, созданный для публикации новостей, аналитических статей, мыслей, связанных с информационными технологиями, бизнесом и интернетом habr.com (<https://habr.com/ru/company/skyeng/>) и другие

Паблики Института и Skyeng в социальных сетях.