

## Аннотация к докладу «Сервис по формированию индивидуальной образовательной траектории при изучении MOOC»

Алдунин Д.А., аспирант 4-ого года Аспирантской школы по компьютерным наукам  
НИУ ВШЭ

Электронное образование дает доступ к лучшим образовательным курсам и программам для тех, кто не имеет возможности учиться в лучших школах и университетах (или университетах вообще). С другой стороны, необходимо учитывать ограничения, вызванные цифровой трансформацией процесса обучения. Дистанционное обучение имеет недостатки, связанные с отсутствием тьютора и аутодидактичностью процесса, что может вызвать разочарование обучающегося в непонятных ситуациях и привести к его или её отказу от выбранных курсов. Однако, цифровизация образовательного процесса несёт и возможность сделать электронное образование во многом более привлекательным, чем традиционное. По словам доктора Барбары Оукли, автора самого популярного в мире MOOC (от англ. Massive open online course – массовый открытый онлайн-курс) «Learning How to Learn», «MOOC могут быть художественно и технически увлекательными и иметь потрясающие педагогические преимущества». Примером такого преимущества может являться построение индивидуальной образовательной траектории (ИОТ). Действительно, сложно представить, чтобы реальная учебная часть планировала ИОТ для каждого обучающегося с учетом его или её предыдущего опыта и предпочтений. Это возможно для частного обучения, но не для массового образования. В то же время, в процессе электронного обучения формирование ИОТ может быть автоматизировано с использованием математического моделирования и информационных технологий.

Целью данного доклада является представление результатов работы над инструментом для автоматического формирования оптимальной ИОТ на

основе а) знаний и умений обучающегося; б) того, какие знания и умения он или она желает приобрести в ходе обучения; в) того, какие знания и умения требуются для успешного изучения предлагаемых курсов; г) того, какие знания и умения обучающийся может получить в процессе изучения предлагаемых курсов.

Предлагаемая модель позволит поставщикам MOOK выстраивать свои бизнес-процессы в рамках клиентоцентричного подхода, который является ключом к зрелости бизнеса согласно концепции Modeling Maturity Levels, что обуславливает её актуальность в условиях быстрого роста рынка онлайн-образования, где зрелость сервиса может являться решающим конкурентным преимуществом. Кроме того, прозрачность процесса получения желаемой компетенции очень важна для обучающегося как участника рынка труда, где его или её набор компетенций связан с успешной карьерой и, как следствие, развитием компании-работодателя.

Представляемый подход опирается на преимущества, обеспечиваемые цифровой трансформацией процесса обучения:

- Возможность оценки времени, необходимого для успешного освоения курса обучающимся, за счет анализа исторических данных о прежнем образовательном опыте обучающихся методами машинного обучения;
- Возможность составления индивидуального расписания для каждого обучающегося;
- Доступ к обширной библиотеке курсов.

Предлагаемая модель может стать основой для разработки полноценного рекомендательного сервиса для формирования оптимальных ИОТ на основе MOOK, агрегированных с различных платформ, для реальных обучающихся.

Доклад организован следующим образом. В первом разделе приводится обзор наиболее релевантных работ, как относящихся к изучению явления MOOK с точки зрения науки о сервисах, так и связанных с применением

математического моделирования процессов обучения в общем и онлайн обучения, в частности. Во втором разделе формулируется математическая модель задачи формирования оптимальной индивидуальной образовательной траектории. В заключении представляется общая структура сервиса по построению индивидуальной образовательной траектории, и возможности его интеграции с существующими платформами MOOK.