

## **Разработка системы оценки результатов обучения в электронных курсах с элементами геймификации**

**Е.А. Чернушевич**

(Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий механики и оптики, Санкт-Петербург)

**Научный руководитель – к. эк. н. О.В. Кононова**

(Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий механики и оптики, Санкт-Петербург)

Электронное обучение при реализации программ повышения квалификации государственных служащих является актуальным, так как предоставляет возможность работникам этой сферы, регулярно, в соответствии с законодательством РФ, повышать свою квалификацию без отрыва от своей основной деятельности. Электронное обучение данной категории обучающихся требует особого подхода, как в организационном плане, так и в оценке образовательных результатов.

В ходе анализа проблем, связанных с процессом обучения государственных служащих, было выявлено, что одной из наиболее встречаемых проблем является невысокий уровень мотивации государственных служащих к обучению. Проблема освещена в ряде научных статей, например, «Организация дополнительного профессионального образования государственных служащих» авторов Пилипенко Л. М., Суппеса Л. А., Устиновой О. В. и «Современные приоритеты профессионального развития государственных гражданских служащих» авторов Борщевского Г. А., Калмыкова Н. Н. [1, 2]. Авторы обращают внимание на то, что работники этой сферы слабо заинтересованы в обучении, т.к. делают это не по собственному желанию, а по требованию вышестоящих органов. В качестве решения данной проблемы, предлагают создать механизм мотивации к непрерывному профессиональному развитию.

В работе предлагается внедрение новой технологии в процесс обучения государственных служащих, а именно геймификации. Применение геймификации в процессе обучения государственных служащих способствует росту уровня мотивации к обучению и степени вовлеченности в процесс обучения.

Были рассмотрены системы ЭО: «Прометей», eLearning Server 4G, LMS/LCMS Moodle, LMS/LCMS eFront, Платформа 1С: Образование. Анализ систем электронного обучения показал, что в системах ЭО отсутствует система оценки уровня учебных достижений, учитывающая поведенческие и личностные показатели учебной деятельности. Определение уровня учебных достижений осуществляется на основе ограниченного набора показателей учебной деятельности, а именно, на основе тестовых заданий, вследствие чего, оценка учебных достижений государственных служащих приобретает субъективный характер и может давать не точные результаты.

Целью работы является разработка подхода к оценке уровня учебных достижений государственных служащих при освоении электронного курса, с учетом активностей, выраженных через взаимодействие обучающегося с объектами учебного контента, в которых используются элементы геймификации.

Оценку учебных достижений государственных служащих предлагается формировать в рамках теории измерения латентных переменных, т.е. неявных (скрытых) переменных, которые нельзя измерить прямыми методами. Одной из таких переменных является компетенция, сформированность которой, необходимо оценивать с учетом процессных характеристик освоения электронных курсов государственными служащими. В результате сравнительного анализа методов измерения латентных переменных, было определено, что вероятностная модель Г. Раша является наиболее подходящим вариантом использования в процессе оценки достижений государственных служащих в электронном обучении.

В работе предлагается использование метрик к объектам учебного контента, а именно выдвигается гипотеза о возможности использовать результаты тестового контроля и замеры действий обучающихся, связанных с использованием системы электронного обучения, для вычисления интегрального уровня учебных достижений испытуемых.

В результате работы сделан обзор имеющегося опыта использования геймификации в системах оценки учебных достижений, выявлены тенденции применения геймификации в электронном обучении государственных служащих. Произведен сравнительный анализ систем оценки и контроля учебных достижений в системах электронного обучения. Создан электронный курс с элементами геймификации, согласно выявленным требованиям. Формализован уровень учебных достижений обучающихся в терминах теории измерения латентных переменных. Описан процесс оценки результатов обучения государственных служащих при освоении электронного курса с применением геймификации, разработана ERD-модель системы оценки уровня учебных достижений в СЭО.

Таким образом, учитывая все аспекты и выявленные недостатки систем электронного обучения, был разработан подход к построению системы оценки уровня учебных достижений государственных служащих при освоении электронных курсов с учетом параметров процессного характера – активностей обучающегося, проявляющихся при работе с контентом электронного курса, при самостоятельной и командной работе.

На основе разработанного прототипа системы электронного обучения проведены экспериментальные исследования и сделан статистический анализ показателей учебной деятельности.

#### **Список использованной литературы**

1. Пилипенко Л. М., Суппес Л. А., Устинова О. В. Организация дополнительного профессионального образования государственных служащих. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17724> (дата обращения: 15.02.2019).
2. Борщевский Г. А., Калмыков Н. Н. Современные приоритеты профессионального развития государственных гражданских служащих. // ARS Administrandi. Искусство управления. 2017. – №4. – С. 550–569. [Электронный ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30752031> (дата обращения: 15.02.2019).

Автор

Е.А. Чернушевич

Научный руководитель

О.В. Кононова

Председатель секции

А.В. Чугунов