

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
Информатики и радиоэлектроники  
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК 316.6:37.091.26

Ковалев  
Николай Константинович

УЧЕТ УСПЕВАЕМОСТИ: ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание степени магистра технических наук

1-23 80 08 Психология труда, инженерная психология, эргономика

Заведующий кафедрой ИПиЭ  
Константин Дмитриевич Яшин  
кандидат технических наук,  
доцент

Научный руководитель  
Анна Владимировна Пищова  
кандидат педагогических наук,  
доцент

Минск 2015

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Объект исследования** – социальные сети.

**Предмет исследования** – применение социальных сетей в процессе обучения.

**Цель диссертационной работы** – разработать прототип платформы для учета успеваемости студентов, с возможностью взаимодействия студентов и преподавателя.

В первой главе данной работы рассматриваются явления социальных сетей и интернет-обучения. Описываются свойства и функции социальных сетей, отличия характера использования социальных сетей от других способов коммуникации посредством сети Интернет. Также изучается потенциал применения такой среды, как интернет-социальная сеть в процессе образования.

Вторая глава рассматривает особенности применения виртуальной образовательной среды в процессе обучения. Приводятся исследования особенности взаимодействия студентов и преподавателей при использовании ими ВОС в процессе обучения и потенциал влияния проектируемой социальной сети на процесс взаимодействия участников и, следовательно, процесс обучения в целом. Также второй раздел рассматривает специфику процесса контроля знаний при использовании ВОС, недостатки применения методов дистанционного контроля знаний и ряд рекомендаций, которые необходимо учитывать для их устранения.

Третья глава посвящена непосредственному проектированию социальной сети для малых студенческих групп. Рассматриваются вопросы назначения проектируемой системы. Описываются ключевые компоненты системы, функции, которые должна выполнять система. Также описаны возможные роли участников в системе. Второй раздел третьей главы содержит разработку дизайна системы.

## ЗАДАЧИ

Способами достижения цели выступают конкретные исследовательские задачи:

1) Провести теоретическое исследование по вопросу применения социальных сетей в процессе обучения.

2) Провести теоретическое исследование особенностей применения виртуальной образовательной среды в процессе обучения.

3) Разработать прототип социальной сети для взаимодействия групп студентов и преподавателей, с возможностью отслеживания успеваемости отдельных студентов и целых групп, а также назначения проверочных заданий.

Библиотека БГУИР

## ВВЕДЕНИЕ

Современные средства коммуникаций и массовой информации, такие как блоги, различные вики, подкасты наряду с социальными сетями, такими как Facebook, Twitter, Flickr, YouTube, существенно изменили взаимодействие пользователей во всемирной паутине от статичной, потребительской модели к динамической, коллаборативной модели. Расширение пользовательских возможностей и их гибкости изменило то, как люди воспринимают процессы взаимодействия и общения, то, как они в них участвуют.

Данные тенденции также преобразуют процессы обучения. Попытки объединения средств распространения информации и образования стали причиной развития таких явлений, как массовые открытые онлайн-курсы, системы управления обучением и прочие достижения электронного обучения. Но при этом данные явления связаны с одним недостатком – потерей факторов межличностного взаимодействия и социализации, так как большинство продуктов в сфере электронного обучения подразумевают дистанционную и самостоятельную проработку информации.

В данном контексте, учитывая изменения и развитие привычек и восприятия, платформа, основанная на методах интернет-обучения и принципах социального взаимодействия в сети интернет и способная удовлетворить потребность во взаимодействии, неограниченном пространстве и временем, может существенно повлиять на качество процесса обучения и приобретения знаний в студенческих группах. По этой причине платформа социального взаимодействия и обучения является главной темой данного исследования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатами данной работы стали теоретические исследования, подтверждающие потенциал применения малой социальной сети в процессе обучения групп студентов и особенностей взаимодействия участников таких сетей, а также интерактивный, нефункциональный прототип предлагаемой к разработке социальной сети.

В разделах работы подробно рассматриваются явление интернетизации образования, его преимущества и понятие технологий Веб 2.0 и потенциала их применений в электронном обучении. Приводятся основные недостатки существующих решений по применению технологий Веб 2.0 в процессе обучения и способ их устранения. Веб 2.0 существенно меняет характер взаимодействия пользователей в сети Интернет, меняя характер обмена информацией со статического на динамический, когда изначальное местоположение информационного ресурса не имеет значения. Данный подход активно используется в предлагаемой разработке.

В контексте вышеперечисленного описывается специфика проекта – он предназначен для малых студенческих групп, и отсутствия необходимости индексации средствами интернет-поиска – первичный доступ в сеть осуществляется по приглашению.

Прототип представлен в виде макета, страницы которого содержат подсистемы, выполняющие основные функции проектируемой системы. В работе расписаны функции, которые должна выполнять система. Также описаны возможные роли участников в системе, доступный им функционал, их права и обязанности по отношению к участникам системы и ее содержимому. В дополнение к этому приведены примеры сценариев использования системы как преподавателем, так и студентом.

Блоги, вики, метатеги, подкасты и социальные сети, такие как Facebook, Twitter, Flickr, YouTube и так далее, существенно изменили взаимодействие пользователей во всемирной паутине от статичной, потребительской модели к динамической, коллаборативной модели. Расширение пользовательских возможностей и их гибкости изменило то, как люди воспринимают и принимают участие во взаимоотношениях, интересах, и взаимодействиях. В данном контексте, учитывая изменения и развитие привычек и восприятия, платформа для обучения и сотрудничества, основанная на методах веб 2.0 интернет-обучения, способна удовлетворить нужду в неограниченном временем и местом социальном взаимодействии в процессе обучения студентов.