

УДК 378.14

ПРОБЛЕМА НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В ВУЗЕ

Измайлова В.В. – профессор, доктор технических наук, профессор кафедры прикладной физики, ТвГТУ, Тверь, iz2v2@mail.ru

Раткевич Е.А. – кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры прикладной физики, ТвГТУ, Тверь, ekrasavina26@gmail.com

Новоселова М.В. – доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры прикладной физики, ТвГТУ, Тверь, novoselova.tgtu@yandex.ru

© Измайлова В.В., Раткевич Е.А.,
Новоселова М.В., 2025

Аннотация. В статье отмечено, что в настоящее время сеть Интернет активно используется в образовательном процессе, причем наблюдается тенденция обесценивания процесса обучения в результате использования интернет-ресурсов во время аудиторных занятий и при самостоятельной работе студентов. В связи с недостаточным уровнем компетентности студент часто пользуется сомнительными интернет-ресурсами с недостоверной информацией. Простой и быстрый поиск информации в интернете негативно оказывается на результатах обучения и общем развитии студента, так как у него не вырабатываются навыки критического анализа, поиска оптимального решения поставленной задачи и критической оценки полученного результата. Обозначена необходимость проведения дополнительных исследований, направленных на поиск путей эффективной борьбы с негативными тенденциями использования сети Интернет в сфере высшего образования.

Ключевые слова: высшее образование, образовательный процесс, интернет-ресурсы, негативное влияние.

THE PROBLEM OF THE NEGATIVE INFLUENCE OF INTERNET RESOURCES ON THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE UNIVERSITY

Izmailov V.V. – Professor, Doctor of Technical Science, Professor of Applied Physics Department, TvSTU, Tver, iz2v2@mail.ru

Ratkevich E.A. – Candidate of Chemical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Applied Physics, TvSTU, Tver, ekrasavina26@gmail.com

Novoselova M.V. – Associate Professor, Candidate of Technical Science, Associate Professor of the Department of Applied Physics, TvSTU, Tver, novoselova.tgtu@yandex.ru

Abstract. The article notes that nowadays the Internet is actively used in the educational process, and there is a tendency to devalue the learning process as a result of the use of Internet resources during classroom classes and independent work of the student. Due to insufficient level of competence the student often uses dubious Internet resources with unreliable information. Simple and quick search of information on the Internet negatively affects the results of learning and general development of the student, as he/she does not develop the skills of critical analysis, search for the optimal solution to the task and critical evaluation of the obtained result. The need for additional research aimed at finding ways to effectively combat the negative trends in the use of the Internet in higher education is emphasized.

Keywords: higher education, educational process, Internet resources, negative influence.

Стремительное развитие образовательных интернет-ресурсов создает большой поток информации, которая не всегда полезна и не всегда достоверна. Интернет-ресурсы, содержащие учебную информацию, могут представлять собой веб-сайты, блоги, социальные сети, онлайн-библиотеки, форумы и т.д. В сети Интернет есть как образовательные материалы, методически грамотно разработанные специалистами, так и некачественная, поверхностная и зачастую недостоверная информация, что отражается на уровне усвоения изучаемой дисциплины. Положительный эффект от использования различных образовательных интернет-ресурсов очевиден и неоспорим, но в то же время неоспоримы и отрицательные стороны широкого внедрения интернет-ресурсов в образовательные технологии, поскольку они не только наносят вред образовательному процессу, но и отрицательно влияют на формирование общего интеллектуального уровня общества. Несмотря на осознание этого отрицательного влияния, универсальных и общепризнанных способов борьбы с ним так и не разработано [1–3].

В настоящей статье на основе авторского опыта преподавательской деятельности представлен анализ примеров негативного использования студентами интернет-ресурсов в образовательном процессе.

Одним из главных навыков, которые должны быть сформированы у студента университета, является умение самостоятельно учиться, т.е. находить среди всего многообразия информационных ресурсов нужные сведения, оценивать их качество и достоверность, понимать, усваивать и корректно использовать в работе и личной жизни.

В связи с особенностями развития общества текущее поколение обучающихся растет в бесконечном информационном шуме, имея неограниченный доступ к контенту и с трудом воспринимая традиционные источники информации. При этом организация образовательного процесса меняется на порядки медленнее, что усиливает разрыв в восприятии учебной информации. Нервная система школьника и студента перегружена, они видят множество противоположных точек зрения, смыслов и целей, что приводит к обесцениванию авторитета высшего образования и к снижению мотивации трудиться. Неизбежность находится в системе образования 15–17 лет заставляет подчиняться выдвигаемым требованиям, балансируя между устаревшим и актуальным. В итоге цель обучающегося заключается в том, чтобы выполнить учебное задание быстро и с минимумом действий. Как следствие, многие студенты ищут в сети Интернет готовое решение для любой поставленной перед ними учебной задачи. Авторы статьи [1] отмечают, что это одна из самых больших проблем образования на данный момент.

Легкость получения информации из сети Интернет и невысокий уровень компетентности для распознавания и отсечения недостоверных сведений формируют у студента убеждение, что подобное легкое решение он и далее найдет для любой задачи, в том числе в своей будущей профессиональной деятельности. В результате обучающийся не видит необходимости в самом учебном процессе. Зачем посещать лекции, консультации преподавателей, если все можно найти в интернете? Зачем решать задачи, если в интернете есть готовые решения?

Использование технологий в обучении создает трудности при оценке качества и достоверности найденной информации. Не имея навыков и мотивации учиться анализировать и отсеивать информацию, обучающиеся привыкают при ответе опираться на самые первые источники данных, говоря, что «так в интернете написано».

При изучении физики необходимые современному специалисту навыки и умения вырабатываются в ходе выполнения лабораторных работ и на практических занятиях при решении учебных задач. Лабораторный практикум подразумевает формирование у студента навыков работы с экспериментальным и измерительным оборудованием, математическую обработку результатов эксперимента, грамотное представление полученных результатов в виде числового значения и указания экспериментальной погрешности или графической зависимости некоторых физических величин.

Как же используют некоторые студенты интернет-ресурсы при выполнении лабораторных работ? На этот вопрос можно дать несколько ответов:

1. Списывают размещенные в Сети экспериментальные данные с расчетами других студентов своей учебной группы или студентов других

вузов. При этом у них не формируются навыки работы с экспериментальными установками и средствами измерений.

2. Используют программу в целях распознавания своих рукописных числовых записей для автоматизации вычислений. У студента, который не провел самостоятельно математические расчеты, не вырабатываются навыки приближенных вычислений, преобразования единиц измерения физических величин, не появляется умение оценивать порядок рассчитываемой величины.

3. При защите лабораторной работы ищут в интернете ответ на контрольный вопрос. При этом зачастую они не умеют даже правильно сформулировать запрос и не понимают, что поисковая система дает ответ не на него, а на наиболее часто задаваемый аналогичный запрос. Например, на вопрос «как зависит вязкость среды от температуры?» система в первую очередь выдаст результат для жидкой среды как наиболее востребованный ввиду большей практической актуальности. Студент, неконкретно сформулировавший запрос, не задумываясь, отвечает: «Вязкость воздуха уменьшается при увеличении температуры». При этом он даже не подозревает, что для газов и жидкостей температурные зависимости вязкости прямо противоположны.

В результате лабораторные занятия проходят впустую, поскольку необходимые навыки и умения не сформировываются.

На практических занятиях при решении типовых учебных задач у студента должны выработаться навыки анализа исходных данных, выбора физических законов, определений или других теоретических зависимостей для составления расчетных уравнений, а также навыки выполнения математических действий со скалярными и векторными величинами, навыки преобразования единиц измерений, оценки результата расчетов и т.п.

Сегодня в интернете найти готовое решение задачи по физике не составляет труда. Доступность большого объема учебной информации в Сети позволяет студентам выполнять задания без особых усилий и затрат времени. За частую решение содержит математические ошибки (опечатки), бывает неполным или не соответствует рекомендациям по решению (использован не тот метод, нет записи основных законов, нет пунктов «дано», «найти»). Поскольку студент не занимался задачей самостоятельно, он не может объяснить решение и оценить его достоверность, назвать использованные при решении законы, физические величины, единицы измерения и т.д. В результате необходимые навыки не сформированы, следовательно, цель занятия не достигается.

Чат GPT (Generative Pre-trained Transformer – чат-бот с генеративным искусственным интеллектом) является коварным инструментом, усиливающим разрыв между классическим образовательным процессом и современными источниками генерации информации. Его достоинства заключаются в удобстве и простоте применения: человек вводит вопрос,

после чего получает развернутый ответ по любой дисциплине. При этом источники информации ограничиваются одним чатом, не происходит поиск первоисточника, отсутствует сравнение данных из разных ресурсов, не проводится дополнительная работа. Некорректный запрос приведет к такому же развернутому неверному ответу, что не будет замечено обучающимся, если он в своей работе не станет опираться на качественную литературу. Даже если чат GPT дает ссылки на источники данных, у студентов нет мотивации проверить их и оценить качество информации. Это усложняет проблему достижения целей обучения.

Таким образом, использование интернет-ресурсов приводит к тому, что студенты вместо самостоятельного выполнения задания перестают осмыслять учебный материал и усваивать его, а это обесценивает учебный процесс как таковой.

Можно задаться вопросом: в чем причины такого негативного влияния интернет-ресурсов на учебный процесс? Не претендуя на полноту анализа, назовем некоторые из них.

Во-первых, это сложившееся у многих студентов убеждение, что главное при решении задачи, защите лабораторной работы, написании коллоквиума, сдаче зачета или экзамена – это правильный ответ, а не демонстрация хода своих рассуждений на основе полученных знаний, навыков и умений.

Во-вторых, это распространенный среди студентов прагматичный подход к знаниям. Типичные вопросы студентов: зачем мне это нужно? зачем мне уравнение Шредингера? зачем мне второе начало термодинамики? В результате на смену понятию «образованный (даже энциклопедически образованный) человек», являвшемуся ориентиром для развития личности, пришло понятие «квалифицированный специалист». Безусловно, такие специалисты нужны, но невольно на ум приходит афоризм Козьмы Пруткова «специалист подобен флюсу: полнота его одностороння».

Текущая ситуация на рынке труда благоволит обучающимся: на работу возьмут всех. Кроме того, доступность работы на маркетплейсах и в доставке, где доход в 2–3 раза выше зарплат, получаемых на инженерных должностях, снижает ценность образования и трудной качественной учебы.

Только изменив ценностные ориентиры, мотивацию студентов в процессе обучения, можно поменять их отношение к интернет-ресурсам, которые, разумеется, являются нужными и полезными, но не более чем вспомогательными средствами. Без этого любые частные меры (вроде индивидуализации заданий, придания им творческого характера, усиления контроля и т.п.) будут неэффективны. Можно спросить: как этого добиться, как свести к минимуму негативное влияние интернет-ресурсов на образовательный процесс и его результаты? Однако в настоящее время на

данные вопросы не существует удовлетворительных ответов, поэтому указанные проблемы требуют проведения дополнительных серьезных исследований.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Холмогорова Е.И., Еремина В.М. Положительные и отрицательные аспекты использования сети Интернет при обучении студентов вузов // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 14. № 5. С. 103–113.
2. Сырнева А.С., Михайлова Д.С. Влияние цифровых технологий при преподавании дисциплины «Физика» в вузе в рамках уменьшения аудиторных часов // Актуальные вопросы образования. 2022. № 3. С. 87–90.
3. Эрштейн Л.Б. Негативные факторы влияния сети Интернет на проведение занятий в высшем образовании // Открытое образование. 2016. Т. 20. № 4. С. 4–9.

УДК 378.147

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Раткевич Е.А. – кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры прикладной физики, ТвГТУ, Тверь, ekrasavina26@gmail.com

Новоселова М.В. – доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры прикладной физики, ТвГТУ, Тверь, novoselova.tgtu@yandex.ru

© Раткевич Е.А., Новоселова М.В., 2025

Аннотация. В статье отмечено, что лабораторный практикум (ЛП) по физике является неотъемлемой и важной составляющей технического образования. Экспериментальная база ЛП непрерывно совершенствуется и расширяется, при этом в учебном процессе продолжают использоваться экспериментальные установки в классическом исполнении. Описана возможность расширения экспериментальной базы ЛП за счет внедрения более современных модульных установок. Подчеркнуто, что наличие экспериментальных установок одной лабораторной работы в различном исполнении способствует индивидуализации и развитию самостоятельной