

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ

М. Ю. Новиков, В. В. Стрельцов, Д. Е. Корелина, Г. П. Царегородцев

Институт радиоэлектроники и информационных технологий — РтФ

Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,

Екатеринбург, Россия,

nt0105@ya.ru

Аннотация. Масштабирование контингента студентов в некоторый момент приводит некогда устоявшуюся образовательную систему в состояние, далекое от стабильного. Большое количество студентов с разным уровнем подготовки, воспитания и мотивации пересекаются в ходе образовательного процесса с преподавателями, научными сотрудниками, представителями технологических партнеров и EdTech-компаниями. За плечами каждого из них особый опыт, который порождает множество новых вариантов образовательного взаимодействия со студентами. И речь идет не только о форматах обучения (онлайн, дистанционный, традиционный, смешанный и других), но и о форматах контента, о методах обучения, о способах контроля достижения результатов обучения и многом другом. Система индивидуальных образовательных технологий в этом случае является управляющей системой, позволяющей обеспечивать достижение студентами необходимых компетенций в условиях большого пространства для выбора. В исследовании рассматриваются аналитические данные, побуждающие находить новые инструменты и подходы к оценке результатов обучения в таких системах.

Ключевые слова: оценка качества обучения; результаты обучения; высшее образование.

Введение

Индивидуальные образовательные технологии применяются в обучении студентов высших учебных заведений в РФ и других странах для повышения субъектности обучающихся, их мотивации, для соответствия ожиданиям абитуриентов и тонкой настройки образовательного процесса под индивидуальные потребности каждого студента. Система индивидуальных образовательных технологий открывает студентам возможности выбора изучаемого учебного материала, технологии реализации дисциплин, форматов взаимодействия с преподавателями, учебных команд, расписания и других параметров.

В условиях значительной глубины выбора и масштабов внедрения индивидуализации становится интересным вопрос о том, какие результаты демонстрируют студенты и как эти результаты можно интерпретировать. В наших предыдущих работах рассматривались результаты обучения студентов в смешанном и онлайн-форматах, а также преимущества и недостатки смешанного обучения [1].

Методы и исходные данные

В бакалавриате Института радиоэлектроники и информационных технологий — РтФ Уральского федерального университета обучается более 4 000 студентов, участвующих в системе индивидуальных образовательных технологий. В 2023 году состоялся первый выпуск студентов, которые с первого года обучения находились в среде, позволяющей оказывать влияние на образовательный процесс через выбор образовательного маршрута. Накопленные данные о результатах обучения студентов в виде оценок, баллов и итогах защит выпускных квалификационных работ, а также обратная связь от студентов о качестве каждого варианта реализации дисциплин являются основой для начала глубокого исследования влияния индивидуализации на результативность образовательной деятельности.

На примере сравнения нескольких вариантов реализации дисциплин предлагается рассмотреть результаты обучения студентов (итоговые баллы) и отношение студентов к качеству образовательного контента. Общее количество студентов, попавших в выборку — 820 человек. Получение обратной связи о качестве варианта реализации дисциплины осуществлялось посредством добро-

вольного анонимного опроса студентов с применением пятибалльной шкалы, где «1» обозначает низкую ценность для студентов, а «5» — высокую.

Количественные и качественные результаты защит выпускных квалификационных работ в 2023 году анализировались на примере студентов, обучающихся по направлениям 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия». Общая численность студентов в выборке — 341. Для анализа использовались не только итоговые результаты защит, но и технологические решения, которыми пользовались студенты, а также выбранные студентами компетентностные роли.

Результаты и их обсуждение

Для сравнения результатов обучения студентов и распределения отметок были выбраны две дисциплины с двумя вариантами реализации. Асинхронный онлайн-формат обучения сравнивался с традиционным очным форматом. Поскольку в институте используется балльно-рейтинговая система, результаты были разбиты на соответствующие группы отметок: менее 40 — «неудовлетворительно», от 40 до 60 — «удовлетворительно», от 60 до 80 — «хорошо», более 80 — «отлично». На рис. 1 и 2 показано соотношение количества студентов с разными отметками по двум вариантам первой дисциплины.

Оба варианта реализации дисциплины нацелены на формирование одинаковых компетенций у студентов. Более высокие результаты у студентов, обучающихся в формате асинхронного изучения

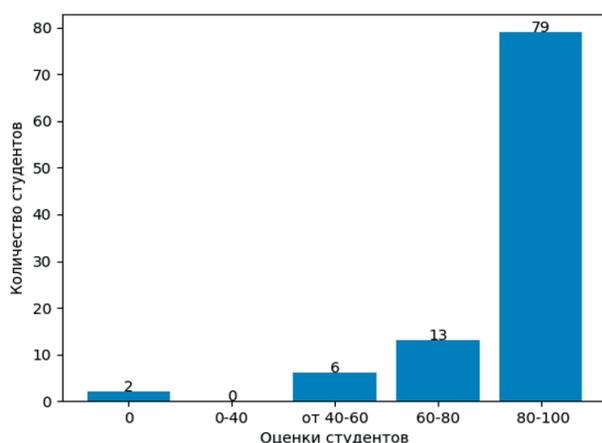


Рис. 1. Соотношение количества студентов с различными отметками при реализации первой дисциплины в онлайн-формате

онлайн-курса, могли бы свидетельствовать о высокой эффективности методов онлайн-обучения и качестве цифрового контента, если бы итоговый результат не считался по разной методике. Строго говоря, сравнение этих результатов между собой невозможно. Однако оно показывает значительную разницу между вариантами реализации одной дисциплины и требует, во-первых, разработки новых методов оценки результатов обучения, а во-вторых, выявления из двух вариантов тех методических приемов, которые могли бы повысить (или усилить) тот и другой форматы.

Аналогичное сравнение результатов по второй дисциплине, в которой также имелось два варианта реализации (онлайн и традиционный) подчеркивает разницу между итогами (рис. 3).

Несмотря на то, что чаще всего по онлайн-курсам студентам проще получить высокие результаты при минимальных усилиях, результаты анонимных опросов показывают, что обучающиеся критически оценивают ценность таких дисциплин. Так, например, 40,4 % из 89 опрошенных студентов оценили качество пройденного онлайн-курса в 1 балл из 5 (рис. 4).

Наличие в учебном плане дисциплин с вариантами реализации в асинхронном онлайн-формате с такими противоречивыми результатами могло оказать влияние на качество результатов защиты выпускных квалификационных работ студентов, которые являлись первыми выпускниками, обучающимися с применением технологий индивидуализации. У каждого студента на протяжении обучения была возможность совершать выбор в пользу изучения наиболее легких (с точки зрения

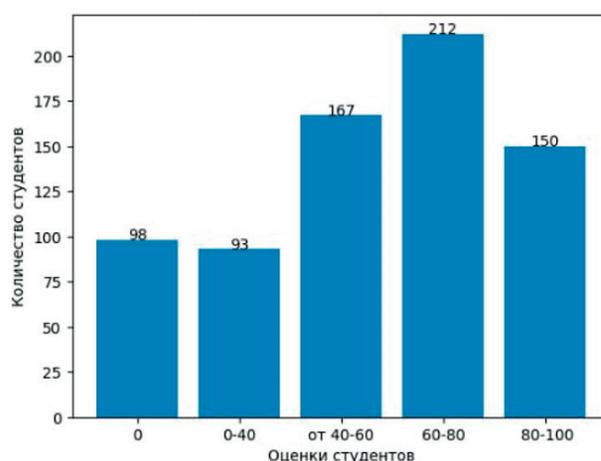


Рис. 2. Соотношение количества студентов с различными отметками при реализации первой дисциплины в традиционном формате

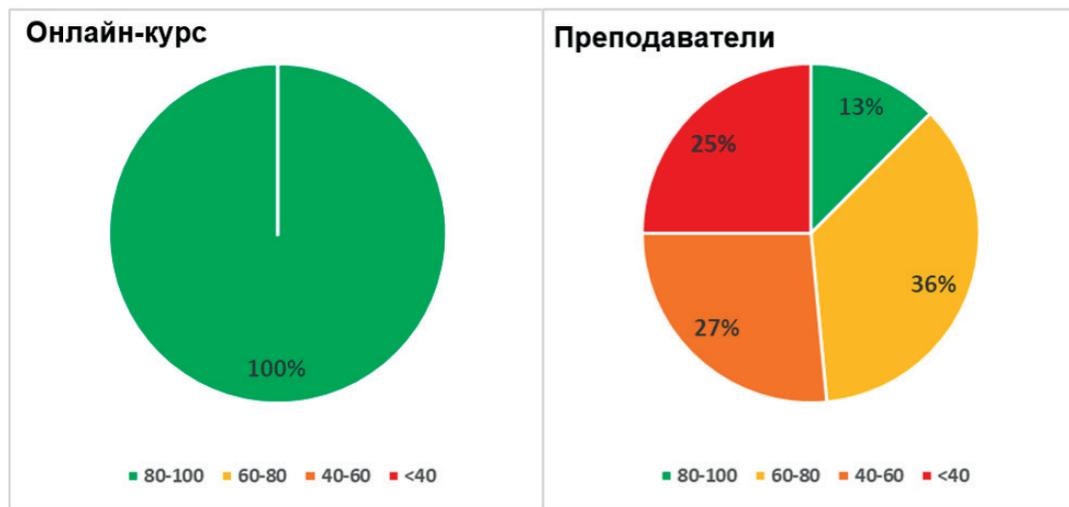


Рис. 3. Соотношение количества студентов с различными отметками при реализации второй дисциплины в разных форматах

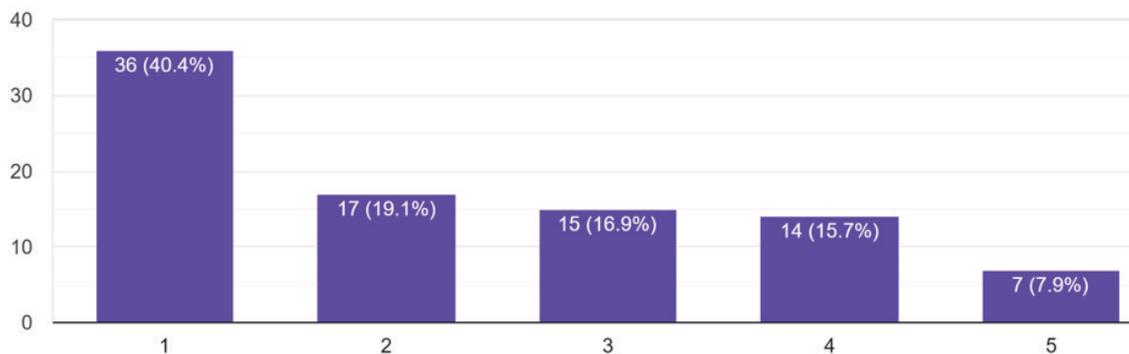


Рис. 4. Отношение студентов к одному из вариантов онлайн-реализации дисциплины

достижения максимальных отметок) вариантов дисциплин. Однако из 341 студента бакалавриата 61 % получили отметку «отлично», 30 % — «хорошо», 9 % — «удовлетворительно» (табл. 1).

Таблица 1

Результаты защиты ВКР в 2023 году

Отметка	Количество студентов
«Отлично»	209
«Хорошо»	103
«Удовлетворительно»	29

Заключение

В итоговых данных за 2022/2023 учебный год нетрудно отметить противоречивость результатов обучения студентов в разрезе разных форматов реализации дисциплин. Несмотря на наличие исследований, указывающих на то, что формат обучения (онлайн, смешанный, традиционный) не влияет на образовательные результаты студентов [3], следует учитывать необходимость оперативного обновления контрольно-измерительных материалов,

используемых для оценивания студентов, а также уровень самоорганизации студентов.

С целью повышения достоверности результатов оценивания нескольких вариантов реализации одной дисциплины необходимо:

1. Найти среди существующих или разработать новые адекватные методы оценивания студентов, обучающихся в разных форматах обучения.

2. Определить, оказывает ли влияние уровня самоорганизации студента на его результативность в ходе изучения дисциплины в асинхронном онлайн-формате.

3. Выявить эффективные методические приемы в каждом из форматов реализации дисциплин и рассмотреть способы их сочетания для усиления образовательного эффекта.

4. Разработать систему оперативного контроля за достижением образовательных результатов.

Приведенные результаты сравнения итогов обучения по дисциплинам подчеркивают различия среди форматов обучения, однако не затрагивают другого важного аспекта — различий в методах

обучения отдельных преподавателей, их цифровой компетентности и способности эффективно изменять цифровую среду и контент [2].

Неизученным остается вопрос влияния проектного обучения в системе индивидуальных образовательных технологий на качество получаемых студентами компетенций.

Библиографический список

1. Новиков М. Ю., Амосова В. И. О преимуществах и недостатках смешанного формата обучения // Международ. научно-практ. конференция и II Международ. науч. семинар : материалы III Международного форума по математическому образованию / отв. ред. А. А. Агафонов, О. А. Невзорова. Казань, 2022. С. 80–86.
2. Орешкина Т. А., Забокрицкая Л. Д., Новиков М. Ю. Управление развитием цифровых педагогических компетенций преподавателей вузов в теории и на практике // Университ. управление: практика и анализ. 2022. Т. 26, № 2. С. 81–91. DOI 10.15826/umpra.2022.02.014.
3. Чириков И., Семенова Т., Малошонок Н. Ясное, как солнце, сообщение широкой публике об эффективности массовых открытых онлайн курсов // Центр социологии высшего образования, Институт образования, ВШЭ : [презентация]. URL: [https://ioe.hse.ru/data/2018/03/13/1165562193/презентация_13-03\(5\).pdf](https://ioe.hse.ru/data/2018/03/13/1165562193/презентация_13-03(5).pdf). (дата обращения: 20.11.2023).