

Н.Ю. Гончарова

Р.Ю. Упырь

Н.В. Давыдова

Иркутский государственный университет путей сообщения,
г. Иркутск, Российская Федерация

Подходы к оценке эффективности обучения студентов в электронной информационно-образовательной среде

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к оценке эффективности обучения студентов в электронной информационно-образовательной среде в условиях угрозы распространения коронавирусной инфекции.

Ключевые слова. Электронная информационно-образовательная среда, обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.

В условиях угрозы распространения коронавирусной инфекции большинство университетов в соответствии с рекомендациями Министерства науки и высшего образования РФ почти год работали в режиме дистанционного обучения. Все очные занятия, включая лекционные, практические, семинарские, лабораторные проводились в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Несмотря на то, что применение дистанционных образовательных технологий, электронного обучения предусмотрено федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, как известно, готовых решений для перестройки традиционного устоявшегося образовательного процесса в условиях чрезвычайных ситуациях практически не существует.

Резкий переход на «дистант» в середине семестра, как вынужденная и экстренная мера, потребовал кардинальной перестройки учебного процесса с учетом имеющегося уровня развитости и насыщенности ЭИОС, обеспеченности дисциплин электронными образовательными ресурсами, а также компетентностью преподавателей в области использования информационно-коммуникационных и цифровых технологий в образовательном процессе.

В сложившейся ситуации необходимо пересмотреть подходы к оценке эффективности получившейся модели обучения. Сравнение результатов обучения по данной модели с традиционными (очной, заочной формы обучения) не даст обоснованных и статистически значимых выводов, поскольку требует строгого соблюдения этапов проведения эксперимента, идентичного по содержанию и разного по формату контента, единых контрольно-измерительных материалов и инструментов,

достаточной случайной выборки для каждой модели обучения, исключения внешних факторов, влияющих на результаты обучения и снижающих валидность эксперимента [1].

Критерием эффективности любой образовательной технологии или модели обучения, как правило, выступает успеваемость обучающихся. При этом не учитываются другие факторы успеха [1].

При определении подходов к оценке эффективности модели обучения в ЭИОС предлагается исходить из интересов разных участников образовательного процесса: студентов, профессорско-преподавательского состава, администрации. Для преподавателей – это будут результаты обучения студентов, а для студентов успеваемость, а также мотивация и вовлеченность в процесс обучения. Для администрации образовательной организации первостепенными показателями являются: процент студентов, завершивших курс, сокращение нагрузки преподавателей и повышение производительности их труда, охват рынка и объем привлеченных внебюджетных средств. Для учредителя – Министерства науки и высшего образования акцент смещается в сторону качества образования, обеспеченности человеческими ресурсами и надежности ИТ – инфраструктуры, глобальной конкурентоспособности Российского образования и выполнение показателей национальных и федеральных проектов.

С целью выяснения отношения студентов, имевших опыт обучения в электронной информационно-образовательной среде, к использованию ее в учебном процессе, было проведено анкетирование 213 студентов 3, 4, 5 курсов. В число респондентов вошли представители как очного, так и заочного обучения. Данные о количестве студентов курсов, очной и заочной форм обучения представлены на рис. 1.

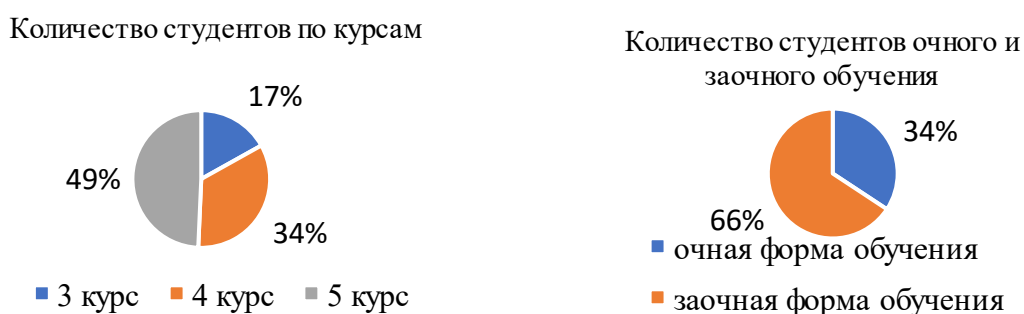


Рис. 1. Данные о количестве опрошенных студентов по курсам, очного и заочного обучения.

Анализ данных, представленных на рис. 2, позволяет сделать вывод о том, что большая часть опрошенных студентов хорошо адаптировалась к условиям проведения занятий в ЭИОС. Вместе с тем около 15%

обучающихся оценивают свою адаптацию к новым условиям учебного процесса удовлетворительно, а 11% – плохо.

Причинами плохой адаптации к условиям реализации учебного процесса в ЭИОС могут выступать технические проблемы, с которыми столкнулись студенты: наличие отдельного персонального компьютера, постоянного доступа в сеть Интернет, низкая скорость интернета, технические перебои в процессе воспроизведения электронных образовательных ресурсов, недостаточные знания и умения работы с цифровыми и информационно-коммуникационными технологиями, используемыми для организации занятий и т.п.

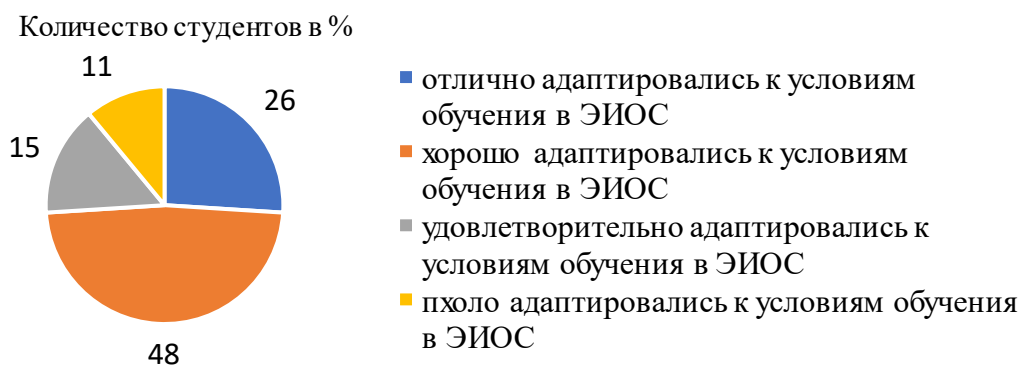


Рис. 2. Распределение студентов в зависимости от самооценки уровня адаптации к условиям обучения в ЭИОС.

На рисунке 3 представлены данные о том, с какими техническими проблемами столкнулись обучающиеся при обучении в ЭИОС.

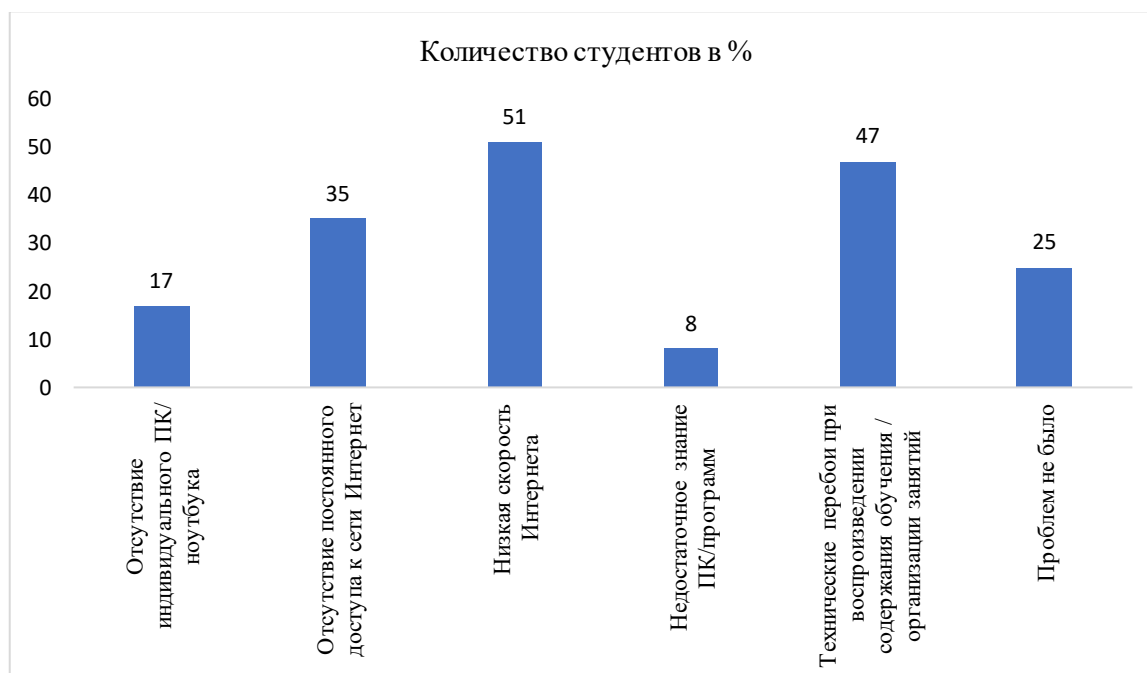


Рис. 3. Данные о количестве студентов в зависимости от технических проблем, возникших при обучении в ЭИОС.

Как видно из рисунка 3 почти половина респондентов имеют низкую скорость Интернета, недостаточную для воспроизведения учебного содержания дисциплин, а также организации коммуникации преподавателя и студентов в рамках занятий. Около трети респондентов отметили отсутствие постоянного доступа к сети Интернет. Кроме того, 17% респондентов указали отсутствие индивидуального устройства (персонального компьютера, ноутбука), что также ограничивает их во времени работы с учебными материалами дисциплин. По представленным данным можно сделать вывод о недостаточной оснащенности значительной доли обучающихся личными техническими средствами и устройствами, с высокоскоростным подключением к сети Интернет.

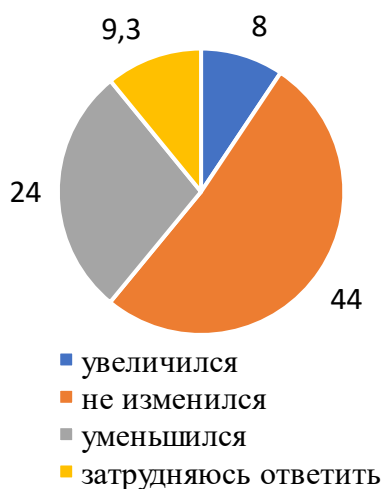
Поскольку ЭИОС представляет интегрированную совокупность информационных и образовательных ресурсов, информационно-телекоммуникационных технологий и соответствующих технических и аппаратно-программных средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения, одним из условий успешного ее функционирования является материально-техническое оснащение образовательных организаций [2].

В этой связи, если речь идет о реализации учебного процесса полностью в дистанционном режиме с использованием ЭИОС, то недостаточное техническое оснащение обучающихся на местах может стать причиной низких результатов обучения, а также привести к снижению мотивации к учебной деятельности и вовлеченности в образовательный процесс.

Безусловно, успехом для обучающихся выступает успеваемость. Однако, достижения студентов в немалой степени зависят от учебной мотивации и вовлеченности в учебный процесс [3]. Развитие учебной мотивации в условиях учебного процесса в электронной информационно-образовательной среде требует отдельного изучения, включающего выявление факторов, способствующих снижению интереса студентов к обучению, поиск методов поддержания, а также повышения интереса студентов к обучению, вовлеченности в учебную деятельность.

Отвечая на вопрос «Изменился ли Ваш уровень мотивации к учебе при обучении в ЭИОС?», лишь 8% студентов отметили – увеличился, более половины (58,7%) указали, что их уровень не изменился, 24% сообщили о его понижении; 9,3% указали «затрудняюсь ответить». Как следствие, на рисунке 4 мы видим, что 24% обучающихся, отвечая на вопрос «Удовлетворены ли Вы процессом обучения в ЭИОС?», отметили – нет. Вместе с тем, большая часть студентов (около 68%) указали, что удовлетворены процессом обучения в ЭИОС.

Изменился ли Ваш уровень мотивации к учебе при обучении в ЭИОС?
Количество студентов в %



Удовлетворены ли Вы процессом обучения в ЭИОС?
Количество студентов в %

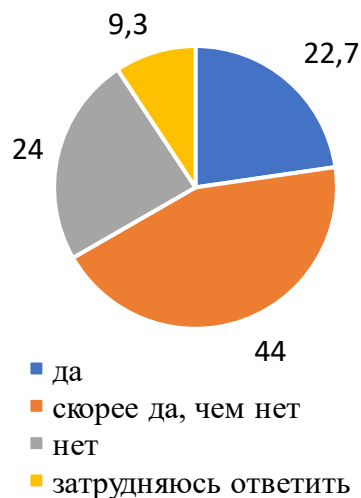


Рис. 4. Данные опроса об изменении уровня учебной мотивации и удовлетворенностью обучением в ЭИОС.

Для организации учебных занятий профессорско-преподавательским составом использовались различные дистанционные образовательные технологии, включая способы доставки электронного контента, а также инструментов для организации коммуникации обучающихся и преподавателей. Данные, представленные на рисунке 5, показывают какие технологии в большей или меньшей степени использовались для организации учебного процесса.

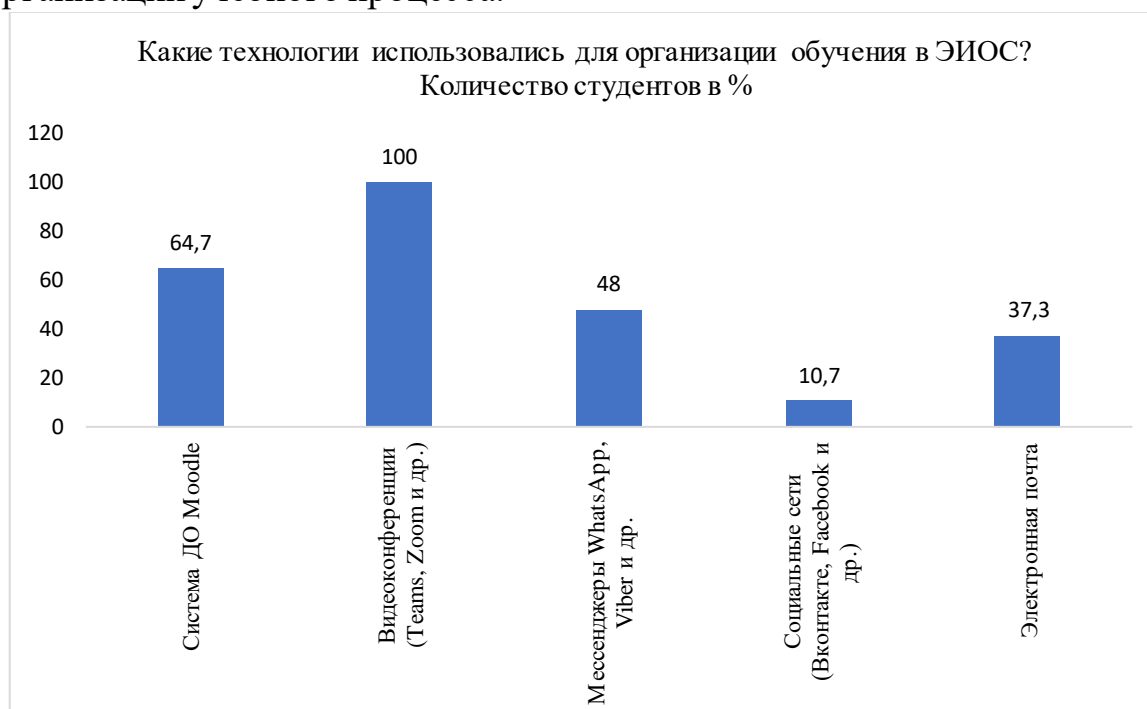


Рис. 5. Используемые технологии для организации обучения в ЭИОС.

Необходимо отметить, что перечень дистанционных образовательных технологий, используемых преподавателями для проведения занятий, ограничен был с одной стороны уровнем развития IT-инфраструктуры образовательной организации, с другой стороны собственной ИКТ-компетентностью. Кроме того, для успешного применения IT-технологии в учебном процессе недостаточно наличие у преподавателя умений и навыков работы с ней, необходимо предварительно проработать методику использования, дидактические особенности проведения занятий в условиях ЭИОС. Для решения этой задачи у преподавателей не было времени.

Безусловно, стрессовая для всех участников ситуация не может не сказаться на отношении к дистанционным образовательным технологиям и онлайн-обучению.

Таким образом, с целью оценки эффективности обучения в ЭИОС, как вынужденной меры перехода на дистанционное обучение, необходимо:

1) определить достаточен ли уровень развития IT-инфраструктуры образовательной организации, а также личное техническое оснащение обучающихся для технической поддержки изменений; соответствует ли ИКТ-компетентность педагогических работников для осуществления поставленных задач;

2) выявить этапы процесса перехода на обучение в ЭИОС, вызвавшие наибольшее затруднение у участников образовательного процесса;

3) определить результаты перехода на дистанционное обучение для студентов, преподавателей, учебно-вспомогательного персонала;

4) установить причины недостижения целей или негативной обратной связи от участников образовательного процесса; возможные пути решения проблемы для улучшения результатов.

Ответы на указанные вопросы в большей степени ориентированы на анализ предпосылок, потребностей, процессов, чем на оценку результатов. Эффективность в этом случае определяется как соотношение результатов и затраченных ресурсов с учетом срочности поставленных задач.

В заключение следует отметить, анализ опыта обучения студентов в электронной информационно-образовательной среде имеет важное значение, поскольку извлеченные выводы из этого «глобального эксперимента» позволят организовать планомерную работу над ошибками, усовершенствовать имеющиеся технологии, найти пути решения проблем для улучшения результатов.

Список использованной литературы

1. Шапкин, В.В. Методология современного научного педагогического эксперимента: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов: [14+] / В.В. Шапкин; Высшая школа народных искусств (институт). – Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2017. – 43 с.

2. Реализация требований Федерального образовательного стандарта к функционированию электронной информационно-образовательной среды института / Д.С. Костылев, Е.Ю. Саляева, О.И. Ваганова, Л.И. Кутепова // Азимут научных исследований : педагогика и психология, 2016. – Т.5 №2. – С. 80-82.
3. Ашырбекова, А.С. Психолого-педагогические факторы академической успеваемости и неуспеваемости студентов в процессе становления специалистами // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28787> (дата обращения: 13.04.2021).

Информация об авторах

Гончарова Наталья Юрьевна – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра «Управление эксплуатационной работой», Иркутский государственный университет путей сообщения, 664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15, e-mail: gonnataly@mail.ru.

Упырь Роман Юрьевич – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой, кафедра «Управление эксплуатационной работой», Иркутский государственный университет путей сообщения, 664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15, e-mail: urug_ru@irgups.ru.

Давыдова Надежда Викторовна – старший преподаватель, кафедра «Управление эксплуатационной работой», Иркутский государственный университет путей сообщения, 664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15, e-mail: nadia.nadegda379@yandex.ru.