

- 2022/07/metodologiya-esg-v.pdf. – Дата доступа: 10.04.2023.
5. Цифровизация и ESG, Ассоциация «Цифровая энергетика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.digital-energy.ru/wp-content/uploads/2021/10/Отчет-по-ESG.pdf>. – Дата доступа: 10.04.2023.
 6. Эволюция, основные понятия и опыт регулирования ESG / НИФИ – Научно-исследовательский финансовый институт Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nifi.ru/images/FILES/Reports/НИФИ_Экологические_социальные_управленческие_факторы_ESG.pdf. – Дата доступа: 10.04.2023.
 7. ESG переход. Возможности сегодняшнего дня / Центр компетенций по взаимодействию с международными организациями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://globalcentre.hse.ru/data/2022/04/11/1787560199/Кузнецова %20You%20Social%208.04.22.pdf](https://globalcentre.hse.ru/data/2022/04/11/1787560199/Кузнецова_%20You%20Social%208.04.22.pdf). – Дата доступа: 10.04.2023.
 8. ESG-инвестиции захватывают мир. Что это и почему они все популярнее [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/news/article/60efd48d9a79477f9b55d91d>. – Дата доступа: 10.04.2023.

УДК 378.1:61

УСТОЙЧИВОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Карнилов М.С., асс.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. *Актуальной является задача организации учебного процесса с использованием программного обеспечения в условиях пандемии.*

Ключевые слова: онлайн платформы, Zoom, Skype, Discord, TrueConf, образовательный процесс, пандемия.

Образовательный процесс в условиях пандемии COVID-19 стал вызовом для студентов, преподавателей и учебных заведений в целом. Однако образовательный процесс по всему миру быстро адаптировался к новым условиям и перешёл на онлайн-обучение.

Приведём краткий обзор программных средств для организации образовательного процесса.

Google Hangouts, Zoom, Skype, YouTube и Discord – это популярные программы, которые могут быть использованы в дистанционном обучении. Они позволяют проводить онлайн-встречи, обмен сообщениями и файлами, создавать групповые чаты и делиться экраном. Каждая программа имеет свои особенности и возможности.

В целом, каждая программа имеет свои преимущества и недостатки. Выбор программы зависит от конкретных задач и потребностей пользователей.

ЦИТ УО «ВГТУ» изучил методику применения систем организации онлайн-конференций TrueConf в учебном процессе. Был развёрнут университетский сервер TrueConf, на базе которого проведены онлайн занятия, конференции и совещания. В данный момент бесплатный доступ к сервису не предоставляется.

За время проведения онлайн занятий преподавателям был предоставлен свободный выбор инструментов и платформ для проведения онлайн занятий. Данные о возможностях, использовавшихся системах проведения онлайн мероприятий, представлены в таблице 1.

Сами платформы, хотя и имеют в составе своих сервисов системы обмена сообщениями, для создания оперативного канала связи не применяются. Причинами являются: нежелание клиентов (студентов) устанавливать на свои устройства дополнительное автоматически запускающееся ПО; мизерное, по сравнению с лидерами, число пользователей; несравнимо меньшее, на фоне тех же лидеров, количество возможностей и менее привлекательный интерфейс. В качестве дополнительных каналов оперативной связи использовались: Viber, Telegram, ВКонтакте, Facebook. Клиентские приложения этих сервисов имеются практически у каждого студента.

Таблица 1 – Сводная таблица сравнения сервисов

Инструмент / Характеристика	Google Hangouts	Zoom	Skype	Трансляции YouTube	Discord	TrueConf
Платформы	веб, Android, Chrome	Mac, Windows, Linux, Android	Windows, MacOS, Android, Linux, веб	веб	Windows, MacOS, Linux, Android, веб	Windows
Количество участников конференции	250	1000	50	-	10(50)	до 6
Общий чат (количество участников)	(до 150 участников)	+ (до 500 участников)	+	-	-	+
Демонстрация экрана	+	+	+	+	+	+
Передача файлов	+	+	+	-	до 100 Мб	+
Прямая трансляция (объем аудитории)	до 100 тыс.	интеграция с Facebook и YouTube	в Skype for business до 10 тыс.	не ограничена	+	до 25
Качество видео	до 720p	до 720p	до 1080p	до 4K. временно установлены ограничения	стрим – 1080p@60fps, экран – 720p@60fps или 1080p@30fps	до 1080p
Запись	на некоторых платных тарифах	+	+ (30 дней)	+	-	+
Ограничения бесплатной версии	до 10 человек в видеовстрече	40 минут записи, 40 минут групповых конференций. до 100 участников	отсутствие SkypeOut и SkypeIn		качество видео до 720p@30fps. ограничение размера файлов	
Платная версия	в рамках платформы G Suite (от 5.4\$ в мес.)	от 14.99 \$ в месяц	поминутная тарификация звонков SkypeOut		4.99/9,99\$ в мес.	23000RUR за год для выделенного сервера

УДК 677.074

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫХ НИТЕЙ В ТКАНЯХ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ АССОРТИМЕНТА АНТИСТАТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Савочкина В.Г., асп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрена история развития применения металлов в одежде, в частности в специальной, методы металлизации тканей, а так же инновации и перспективные направления развития материалов, обладающих антистатическими свойствами.