

Применение преподавателями цифровых технологий в учебной и методической работе

*Н. Н. Достовалов¹**

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, Российская Федерация

* e-mail: dostovalov@ssga.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности применения цифровых технологий при ведении документов по государственной итоговой аттестации выпускников СГУГиТ (книги протоколов, листы ознакомления, контрольные и оценочные листы, заявления на антиплагиат, проведении нормоконтроля выпускных квалификационных работ и др.) и документов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (учебные планы, рабочие программы дисциплин, аннотации и др.). Обозначены некоторые проблемы, возникающие при ведении учебной и методической работы на кафедрах (постоянно повышающаяся трудоемкость документооборота, высокий риск возникновения ошибок) и возможные способы и их решения путем автоматизации процессов заполнения и сравнения документов, что можно выполнить с применением стандартных возможностей MS Office и различных онлайн-сервисов.

Ключевые слова: цифровые технологии, учебная и методическая работа, выпускные квалификационные работы

The Use Of Digital Technologies By Teachers In The Educational And Methodological Work

N. N. Dostovalov¹

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation

* e-mail: dostovalov@ssga.ru

Abstract. This article discusses the features of the use of digital technologies in the management of documents for the state final certification of graduates of SGUGiT (books of protocols, familiarization sheets, control and evaluation sheets, applications for anti-plagiarism, normative control of graduation qualification works, etc.) and documents on direction of training 27.03.01 Standardization and metrology (curricula, work programs of disciplines, annotations, etc.). Some problems that arise in the conduct of educational and methodological work in the departments (constantly increasing labor intensity of workflow, high risk of errors) and possible ways to solve them by automating the processes of filling and comparing documents, which can be done using standard MS Office features, are outlined.

Keywords: digital technologies, educational and methodological work, graduation qualification works

Введение

Сегодня очень часто приходится слышать о цифровизации образования, однако не так много нового программного обеспечения и онлайн-сервисов было внедрено в образовательный процесс за последние годы. Можно выделить только ЭИОС и программы видеоконференций, получившие своё развитие в условиях пандемии [1, 2]. Всё остальное программное обеспечение, наиболее

часто используемое на кафедрах – офисные приложения, 1С: Предприятие, АС «Учебные планы», Антиплагиат.ВУЗ, интернет-тренажеры, различные виртуальные лабораторные работы и программы математического моделирования известны и применяются уже давно.

По мере повышения доступности компьютерной техники только растет количество, детализация и объем разнообразных документов, применяемых в образовательном процессе и являющихся его продуктом. Растут и требования к оформлению и содержанию этих документов. Например, каждая рабочая программа дисциплины (РПД) еще в 2010 году содержала в среднем лишь 5–7 страниц, сейчас содержит 20–70 страниц (по направлению «Стандартизация и метрология»). Сложно сказать, какой объём является оптимальным, но заметно, что с постоянно увеличивающимся объёмом документов растет и трудоемкость работы с ними.

К сожалению, даже в условиях всеобщей цифровизации для многих компьютер остается лишь более развитой версией печатной машинки. Часто приходится наблюдать, что данные, хранящиеся в цифровых документах и электронных базах данных переносятся на бумажный носитель и отсканированные (отправленные по факсу) документы, чтобы потом они были снова набраны вручную в новых документах. Такой способ ведения документооборота априори не может быть продуктивным. Когда данных немного, то всё можно делать вручную, когда же они не помещаются на экран, ручная работа становится крайне утомительной и плохо сказывается на скорости, а при длительной работе такого характера и на здоровье.

Обсуждение

Любой электронный документ можно рассматривать как набор различных данных, поэтому навык быстрого преобразования одних документов в другие для их дальнейшего использования и анализа следует признать одним из наиболее востребованных в настоящее время.

Разработчикам программ, используемых в образовательном процессе, необходимо добавлять возможности выгрузки данных в виде различных документов, готовых к дальнейшему использованию без их проверки и форматирования. Кое-что уже есть и сейчас. Лабораторией ММИС, помимо АС «Учебные планы», разработан целый комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для автоматизации и управления учебным процессом, однако не все из них доступны в СГУГиТ, и тем более на кафедрах.

Например, учебные планы разрабатываются в АС «Учебные планы», которая применяется в СГУГиТ уже давно, имеет мало используемую возможность импорта дисциплин вместе с часами, зачетными единицами, компетенциями и прочим из другого плана. Но автоматические функции или обновление ПО могут привести к сбоям и зачастую незаметной порче информации, поэтому многие пользователи стараются их избегать.

В данной программе до сих пор не появились такие важные и простые функции, как возможность изменения масштаба отображаемой на экране информа-

ции, отмены последних совершенных действий и их отслеживание. Вся необходимая информация не помещается на экран. Даже на мониторах с высоким разрешением помимо привычной вертикальной прокрутки, приходится пользоваться и горизонтальной. Это особенно неудобно, когда, например, необходимо актуализировать РПД в соответствии с обновленным учебным планом.

Известно, что Лабораторией ММИС разработан модуль автоматизированного создания РПД, но в СГУГиТ он не используется.

Поэтому в настоящий момент практически все РПД составляются и актуализируются вручную. Тратится огромное количество времени, которое можно было бы потратить, например, на актуализацию лекционного материала, разработку новых лабораторных и практических работ.

Частичным решением этой проблемы может стать применение средств, уже встроенных в MS Word, но не пользующихся особым вниманием пользователей. К ним относятся находящиеся на вкладках «Рецензирование» и «Рассылки». С помощью пошагового мастера слияния можно сделать макет РПД на основе выгруженного из программы АС «Учебные планы» файла в формате Excel.

В макете РПД вся необходимая информация выстроится на предназначенные для этого места и не придется выискивать нужные цифры в разных местах громоздкого учебного плана.

Остается только визуально сравнить рабочие программы дисциплин с их макетом. Это тоже происходит небыстро, но вероятность ошибок или пропуска несоответствий снижается в разы.

При наличии такого макета с прошлого этапа актуализации РПД можно будет средствами рецензирования сравнить два макета с целью нахождения дисциплин, в которых произошли изменения и работать в дальнейшем только с их РПД.

Те же инструменты могут найти применение и при ведении документов по государственной итоговой аттестации (ГИА).

Часто функции нормоконтролера ВКР и секретаря ГЭК выполняет один человек. За короткий промежуток времени необходимо без ошибок подготовить множество документов различного содержания (листы ознакомления, контрольные и оценочные листы, опись, протоколы защит и др.). Основным нормативным документом является недавно обновленный СТО СМК СГУГиТ 8-06–2021 [3].

Почти все документы заполняются в электронном виде. Простое копирование нужной информации и вставка в графы заполняемого документа или набор вручную при большом их количестве происходит очень медленно и есть высокий риск ошибок – вставка текста не в ту графу, опечатки и др.

Поскольку во всех этих документах много одинаковых данных, применение пошагового мастера слияния является оптимальным решением.

В организациях ещё сохраняются бланки документов с формированием граф символами нижнего подчеркивания. От них надо отказываться, поскольку при заполнении таких бланков на компьютере они не подстраиваются под постоянно меняющееся количество символов в графе. Например, можно делать такие бланки в виде таблиц.

При выходе на преддипломную практику обучающемуся выдается раздаточный материал в электронном виде, содержащий все необходимые бланки документов, стандарты, пример оформления, настройки формул, типовые замечания и т. д.

Старый стандарт на ВКР был размещен на сайте СГУГиТ в виде текстового файла pdf, но после обновления он был заменен так же на файл pdf, но содержащий лишь отсканированные страницы. Это сильно усложнило поиск нужной информации как для обучающихся, так и для руководителей ВКР.

Пример оформления ВКР отправляется с заранее заполненными датами в задании на ВКР и содержит в себе многие особенности форматирования. При грамотном использовании этого файла обучающимся остается только наполнить его содержательной частью по назначенной теме.

Типовые замечания встречаются почти в каждой работе и состоят из примерно 40 пунктов со ссылками на стандарт. При проверке ВКР на основе типовых замечаний формируется перечень замечаний нормоконтролера. Замечания копируются и в саму работу.

Как известно, нормоконтроль рекомендуется проводить в два этапа. При этом в документах не прописана ответственность обучающихся за плохую или несвоевременную работу по устранению замечаний. Ставится оценка за выполнение ВКР и защиту в целом, однако требования к оформлению едины вне зависимости от выставленной руководителем или членами ГЭК оценки. Обучающиеся на «отлично» и «удовлетворительно» должны представить одинаково хорошо оформленные работы, что реальности трудно осуществить. Чем хуже подготовлен обучающийся, тем выше нагрузка на нормоконтролера.

В течение всего периода обучения недобросовестные обучающиеся находят способы сдачи текущих работ без каких-либо попыток разобраться в изучаемых дисциплинах. Например, некоторые пытаются сдать чужие работы в ЭИОС. Работ много, и вид каждой преподавателю запомнить невозможно. Сама же система никак не препятствует плагиату – нет возможности предварительного (без скачивания) просмотра файлов или хотя бы их свойств – даты изменения, объема и т. д. Преподаватели не могут помнить «в лицо» каждую работу, поэтому необходимо добавление в ЭИОС возможности автоматической проверки их оригинальности.

Малое количество практики по написанию собственных текстов и их грамотного оформления, пробелы в знаниях при освоении русского языка и информатики при написании ВКР приводят к недопониманию как требований, изложенных в стандартах, так и замечаний от руководителя ВКР и нормоконтролера. Есть и другие проблемы, озвученные в [4–6].

В особо запущенных случаях приходится слышать заблуждение, что после защиты ВКР никто не читает. На самом же деле после проверки нормоконтролером и защиты ВКР проверяются департаментом образования СГУГиТ и размещаются в электронной библиотечной системе, загружаются в локальную базу антиплагиата, проверяются при аккредитации, выставляются для участия в конкурсах на лучшую ВКР.

В настоящий момент многие нормоконтролеры до сих пор принимают ВКР на проверку в распечатанном виде. Безусловно, это добавляет обучающимся чувство ответственности за свою работу, однако в современных условиях после защиты ВКР чаще при последующих проверках обращаются к электронной версии, а бумажная лишь хранит оригиналы подписей.

В электронном виде можно увидеть много ошибок, незаметных на бумаге. Например, попытки обхода антиплагиата вставкой посторонних символов легко определить очисткой форматирования, а наличие ссылок на источники в списке литературы проверяется поиском в тексте квадратных скобок.

При повторной проверке оформления важно выяснить, насколько хорошо обучающийся понял выставленные замечания и исправил их. Изменения в тексте и его оформлении можно увидеть сравнением версий встроенными в MS Word средствами рецензирования либо с помощью сторонних сервисов для «юридического» сравнения документов. Например, Draftable.com. В отличие от встроенного в MS Word, они хороши своей наглядностью.

Обучающемуся не надо что-либо настраивать или уметь пользоваться разделом «рецензирование» в MS Word. Основными недостатками подобных сервисов являются пропуск многих изменений в оформлении (примерно 20 % остаются незамеченными по сравнению со встроенными средствами MS Word) и сомнительная конфиденциальность загружаемых данных.

Но, как правило, доступ к документам обеспечивается по уникальной ссылке. Если к ним длительное время не было обращения, происходит автоматическое удаление.

При анализе ВКР было замечено, что от первой присланной на нормоконтроль версии ВКР до полностью готовой к печати обучающемуся необходимо сделать около 1000 изменений по оформлению и содержанию, и это без зачастую необходимого повышения оригинальности.

Заключение

Цифровизация без автоматизации процессов теряет смысл. Прогресс в области компьютерных технологий требует от пользователей, работающих с документами, изменения подходов в делопроизводстве, применения нового ПО и лучшего освоения старого. Применение пошагового мастера слияния и инструментов рецензирования помогает облегчить разработку и проверку любых документов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Колесников А. А., Пошивайло Я. Г. Технологические приемы для решения образовательных задач в условиях дистанционного образования // Актуальные вопросы образования. Модель проблемно-ориентированного проектного обучения в современном университете: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 24–26 января 2021 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. – Новосибирск: СГУГиТ, 2021. – С. 194–199.

2. Петров П. В., Ушаков О. К., Павленко В. А. Выполнение выпускных квалификационных работ на основе практико-ориентированного подхода в условиях дистанционного обучения // Актуальные вопросы образования. Модель проблемно-ориентированного проектного

обучения в современном университете: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 24–26 января 2021 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. – Новосибирск: СГУГиТ, 2021. – С. 190–195.

3. СТО СМК СГУГиТ 8-06-2021. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления [Текст] – Новосибирск : СГУГиТ, 2021. – 69 с..

4. Чайка Н. Ф., Парко И. В. Особенности организации производственных практик для обучающихся очно-заочной формы по направлению 12.03.02 Оптотехника, профиль «Медицинские оптические приборы и оптометрия // Актуальные вопросы образования. Современные тренды непрерывного образования в России: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 25–28 января 2019 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – С. 50–58.

5. Кацко С. Ю., Кокорина И. П. Проверка ВКР: корректные заимствования, плагиат и оригинальность текста // Актуальные вопросы образования. Модель проблемно-ориентированного проектного обучения в современном университете: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 24–26 января 2021 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2021. – С. 140–145.

6. Петров П. В., Кутенкова Е. Ю., Ларина Т. В., Ушаков О. К. Оценка качества курсовых и выпускных квалификационных работ по направлению подготовки бакалавров 12.03.01 Приборостроение // Актуальные вопросы образования. Современные тренды непрерывного образования в России: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 25–28 февраля 2019 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – С. 187–189.

© Н. Н. Достовалов, 2022