ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Мелине Аракелян, Мария Гончар

DOI: 10.37492/ETNO.2021.66.4.012

Автоматизация формирования учебно-методической документации как средство оптимизации обеспечивающих процессов в вузе

Авторы рассматривают использование ИКТ в деле автоматизации обеспечивающих процессов в вузах. Особое внимание уделено одному из наиболее трудоемких направлений реализации обеспечивающих процессов, а именно формированию учебно-методической документации. Изучены системы электронного документооборота десяти вузов, в статье более подробно описаны системы четырех вузов. Применение метода бенчмаркинга позволило выявить ключевые элементы автоматизации при составлении документации по образовательной программе, в частности, по рабочим программам дисциплин.

Ключевые слова: высшее образование, автоматизация, учебно-методическая документация, оптимизация, информационные технологии, системы электронного документооборота.

Аракелян

Мелине Альбертовна,

специалист по учебно-методической работе, кафедра управления образовательными системами имени Т.И. Шамовой, Московский педагогический государственный университет (Москва), ta.arakelyan@mpgu.ru

Гончар Мария Валерьевна,

кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой управления образовательными системами имени Т.И. Шамовой, Московский педагогический государственный университет (Москва), mv.gonchar@mpgu.ru

Возможности ИКТ могут значительно повысить качество реализации образовательных программ в вузе в условиях легкодоступности сети интернет, увеличения количества мобильных устройств у преподавателей. Это обуславливает необходимость поиска эффективных механизмов такого использования.

Первый и простейший шаг внедрения информационных технологий – автоматизация рутинных процессов. Под автоматизацией в данном случае мы понимаем технологии, при которых процесс или процедура выполня-

ется с минимальным участием человека. Использование средств автоматизации создает условия для рационального использования рабочего времени сотрудников, обеспечивает быстрый доступ к необходимой информации, а также ее надежное хранение и дальнейшее использование [4; 5; 9]. Вспомогательные процессы, «снабжающие ресурсами всю деятельность организации и обеспечивающие работу основных процессов» [12], используются для поддержания инфраструктуры (планирование бюджета, управление финансами, бухгалтерский учет, юридическое обеспечение, отчетность), технического обеспечения образовательной деятельности вуза, информационного обеспечения (внедрение систем контроля и безопасности, управление хранением и получением информации), документооборота, управления персоналом и др.

Особое внимание в нашей статье мы уделим одному из направлений реализации обеспечивающих процессов – документообороту, а именно формированию учебно-методической документации.

Опираясь на работы В.Г. Афанасьева, Ю.К. Бабанского, Г.Н. Серикова и С.Г. Серикова, мы пришли к выводу о том, что *критериями оптимизации* учебно-методической деятельности в сфере образования может служить экономия времени и сил педагогов, минимизация затрат материальных ресурсов, бережное отношение к нематериальным ресурсам участников образования, в том числе к здоровью и в целом к профессиональному и личному благополучию (wellbeing) сотрудников, признаки повышения качества образования [1; 2; 10]. В части формирования учебно-методической деятельности значимыми показателями по данным критериям выступают:

- уменьшение количества времени, потраченного преподавателем, учебно-вспомогательным персоналом,

руководителями подразделений на методическую деятельность,

- снижение затрат на бумагу,
- уменьшение количества возвратов к одному и тому же файлу,
- ликвидация ручного дублирования информации и неизбежных при этом ошибок,
- обеспечение единовременного внесения общих обновлений,
- возможность в любой момент проследить, на какой стадии находится учебно-методическая документация.

Актуальное состояние документооборота вуза в части учебно-методической документации по данным показателям свидетельствует о том, что проблема оптимизации формирования учебно-методической документации образовательного процесса достаточно серьезна. Однако варианты ее решения с позиций автоматизации в современных разработках по управлению образовательными системами представлены небольшим количеством исследований, авторы которых рассматривают современные ИКТ как основное средство оптимизации методической работы в соответствии с выбранными критериями и показателями. Информационные технологии позволяют обеспечить требуемое качество формирования учебно-методической документации при наименьших затратах ресурсов, в том числе временных.

Необходимость автоматизации обеспечивающих процессов, обусловлена, в частности, увеличением количества и объемов учебно-методической документации, необходимой для подтверждения соответствия требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Формирование учебно-методической документации содержит высокую долю рутинных процессов, а внедрение информационных технологий позволит повысить качество и управляемость данным

процессами в первую очередь за счет рационального использования рабочего времени сотрудников. Например, в связи с тем, что стандарты оформления и подготовки документов могут со временем меняться, структурные подразделения и сотрудники вузов вынуждены многократно возвращаться к одному и тому же документу.

В случаях, когда процесс составления документов по образовательной программе, в частности рабочих программ дисциплин (РПД), происходит вручную, неизбежен ряд ошибок. Рассмотрим наиболее типичные из них.

- Ссылки на недействующие нормативные документы в программах, а также отсутствие новых документов. Это происходит из-за того, что нормативная база постоянно обновляется, появляются новые положения, отменяются уже не актуальные. Данных ошибок можно избежать, если соответствующий общий раздел будет поддерживаться в актуальном состоянии ответственным лицом по вузу и автоматически обновляться во всех программах.
- Формируемые компетенции и распределение часов не совпадают с учебным планом. Данные ошибки возникают чаще всего, их особенно трудно найти и исправить. Их удастся предотвратить, если соответствующие данные будут вноситься и редактироваться автоматически из учебного плана.
- Несоответствие рабочей программы единому макету. В частности, при составлении РПД преподаватели иногда добавляют информацию, которая на их взгляд является необходимой, но которая не соответствует требованиям, предъявляемым к данному документу. Либо при редактировании тем дисциплины преподаватели забывают переносить новые формулировки в остальные разделы рабочей программы и т. п.

- Разночтения между документами, несоответствие актуальным нормативным документам на титульном листе. Например, при изменении эмблемы, смене названия учредителя, обновлении реквизитов ответственному сотруднику приходится вручную открывать каждый документ и вносить изменения. Так, мы подсчитали, что при реализации только трех магистерских программ накапливается более 400 РПД. При реализации программ бакалавриата количество РПД удваивается. За время реализации каждую РПД для внесения обновления и проверки приходится открывать не менее тридцати раз! При такой организации ошибки неизбежны.
- Несоответствие литературы требованиям библиотеки. В ряде вузов специалисты вносят и согласовывают литературу вручную, в то же время университетские библиотеки активно развивают электронный каталог учебной литературы и другие автоматизированные сервисы [8]. Закономерный этап цифровизации университетских библиотек – интеграция электронного каталога с автоматизированным формированием и согласованием перечня литературы в рабочих программах.

Для аналогичных задач в настоящий момент вузы используют или начинают внедрять системы электронного документооборота. При изучении их опыта мы применили метод бенчмаркинга, представляющий собой сопоставительный анализ на основе эталонных показателей, и выявили положительные моменты, которые в дальнейшем сможем применить в своей работе.

Нами были рассмотрены обеспечивающие процессы десяти вузов [3, 6–8, 10]. В ходе анализа сайтов мы выявили, что процесс составления РПД в разных вузах различается. В одних организациях разработчики от учебно-методического управления или аналогичного

подразделения получают макет, в котором указаны только разделы и дополнительно методические рекомендации по определенным разделам. Другие же сразу получают шаблон, где прописаны все общие моменты, а в скобках либо курсивом подсказано, какую информацию необходимо внести по дисциплине.

Системы электронного документооборота, используемые вузами, также различаются между собой, хотя и цель у них одна – организовать и усовершенствовать учебно-методическую деятельность. На некоторых работах остановимся подробнее.

Так, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации (РАНХиГС) в 2021 году переводит процесс составления РПД на платформу КАС. Платформа содержит модуль «Обеспеченность учебных программ» [7]. В модуль уже встроена справочная информация, необходимая для формирования рабочей программы (программное обеспечение, оборудование, аудитории, преподаватели, электронные ресурсы и др.). Вся справочная информация или заполняется заранее, или же автоматически переносится из других модулей. При составлении рабочей программы система сама предлагает варианты на выбор из справочника и автоматически переносит сведения из учебного плана. Готовая РПД автоматически дублируется на сайте РАНХиГС и в базе рабочих программ. По необходимости документ можно будет скачать, распечатать. Все РПД в этом случае автоматически создаются в едином внесенном в программу шаблоне. На базе РПД также автоматически формируются справки о материально-техническом обеспечении и сведения о реализации программ. Это является огромным преимуществом, так как составление данной документации – весьма кропотливая работа.

Рассмотрим другой пример автоматизации учебно-методической обеспечивающей деятельности – портал учебной документации Волгоградского государственного социально-педагогического университета (ВГСПУ). Он выполнен на платформе Matrix и представляет собой электронный инструмент разработчика образовательных программ, позволяющий быстро создать полный комплект документов по образовательной программе [10, с. 8]. В этот комплект входят:

1. *Аннотации и рабочие программы дисциплины практик,*
2. *Фонды оценочных средств,*
3. *Паспорта и программы формирования компетенций.*

Помимо этого, на платформе Matrix могут формироваться и другие компоненты образовательных программ: бланк матрицы компетенций, программа государственного итогового экзамена, общее описание программы и др. Исходной информацией для создания учебно-методической документации на данном портале служат соответствующий образовательный стандарт и учебные планы. Общая информация вводится только один раз, дальше она автоматически переносится во все документы образовательной программы. После внесения общей информации у составителя есть выбор: продолжить работу в системе или скачать шаблон и работать дальше с Word-файлом. Система позволяет скачать и каждый документ по отдельности, и весь комплект. Содержание элементов образовательной программы также можно просматривать и на сайте, там представлена только общедоступная информация: учебный план, дисциплина, матрица компетенций. Важная особенность этого инструментария – то, что он автоматически выделяет несоответствия и ошибки, позволяя тем самым быстро анализи-

ровать качество создаваемых документов и вносить исправления. Изменения, вносимые в те или иные разделы образовательной программы, сразу учитываются во всей документации.

Кроме составления образовательных программ, мы полагаем, что система также должна давать возможность согласовывать всю документацию в электронном формате.

Современные университеты в основном в электронном формате согласовывают приказы и распоряжения. Например, Московский городской педагогический университет использует систему электронного документооборота правительства Москвы (MOSEDO). Система позволяет создавать документы трех типов: исходящий документ (для сторонних организаций), внутренний документ (только для сотрудников МГПУ), свободное поручение (постановление, распоряжение, протокол, приказ). При составлении листа согласования система позволяет добавить необходимое количество согласующих. Согласующее лицо может по активным ссылкам согласовать документ, вернуть его инициатору, перенаправить, вернуть предыдущему участнику [3]. В ходе согласования система дает возможность оперативно исправить обнаруженные ошибки.

Подобные механизмы в ряде случаев уже используются и в Московском государственном педагогическом университете. Например, применяется автоматизированная информационная система «ВУЗ» – для работы с контингентом обучающихся. Данная система аккумулирует весь набор необходимой информации об обучающихся и позволяет минимизировать трудозатраты и ошибки при составлении нормативных документов по образовательному процессу. Нужные данные вносятся в специальные окошки, а сам документ со всеми

необходимыми требованиями формируется автоматически нажатием одной кнопки «Скачать образ приказа».

Анализ вузовских систем автоматизации формирования учебно-методической документации, позволил выявить особенности каждой из них. При этом объединяющим фактором для всех выступает возможность существенного уменьшения трудозатрат на составление и согласование учебно-методической документации при исключении большинства наиболее частых технических ошибок. Перечислим ключевые элементы автоматизации этой работы:

- общая информация вводится только один раз и распространяется на весь комплект документов по образовательной программе,
- элементы образовательной программы автоматически дублируются и обновляются во всех частях программы и на официальном сайте вуза,
- справки о материально-техническом обеспечении и сведения о реализации программ формируются автоматически.

Эффективная автоматизация формирования учебно-методической документации обеспечит интеграцию всех систем внутри вуза, электронное согласование документации в базе, возможность оперативно вносить правки, возможность при необходимости автоматически сформировать и распечатать как компоненты образовательной программы по отдельности, так и весь комплект сразу.

Литература:

1. *Афанасьев В.Г.* Общество: системность, познание и управление. М.: Политиздат, 1981. 432 с.
2. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация учебно-воспитательного процесса: Методические основы. М.: Просвещение, 1982. 192 с.

3. Инструкция пользователя по созданию приказов и распоряжений в системе электронного документооборота Правительства Москвы (MOSEDO) // МГПУ. URL: <https://www.mgpu.ru/wp-content/uploads/2019/08/Instruktsiya-po-prikazam-i-rasporozheniyam.pdf> (дата обращения: 14.04.2021)
4. Королева И.Ю., Влазнева Д.Г. Автоматизация процесса разработки УМКД кафедры вуза // Молодой ученый. 2012. № 3 (38). С. 92–95.
5. Манапова О.Н. Организация учебно-методической деятельности ПОО на основе автоматизированной системы «1С: Колледж» // Инновационное развитие профессионального образования. 2018. № 2 (18). С. 63–67.
6. Методический отдел центра административного обеспечения НИУ ВШЭ // НИУ ВШЭ. URL: <https://we.hse.ru/support/mo/doc> (дата обращения: 14.04.2021)
7. Обучение по внесению РПД в КАС РАНХиГС. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fIVLIgEYkEU> (дата обращения: 14.04.2021)
8. Рекомендации по составлению списка литературы к рабочей программе МПГУ // МПГУ. URL: <http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/biblioteka/prepodavatelyam/rekomendatsii-po-sostavleniyu-spiska-literaturyi-k-rabochey-programme/> (дата обращения: 14.04.2021)
9. Рудинский И.Д., Пугачева Н.С. Автоматизация процесса разработки учебно-методической документации // Вестник науки и образования Северо-Запада России, 2020. Т. 6. № 2. С. 1–10.
10. Сергеев А.Н. Портал учебной документации Волгоградского государственного социально-педагогического университета: руководство пользователя. Волгоград, 2016. 139 с.
11. Сериков Г.Н., Сериков С.Г. Управление достижением качества образования. Челябинск: Урал. акад., 2009. 265 с.
12. Словарь терминов, используемых при работе с «ПитерСофт: ВРМ» и «ПитерСофт: управление процессами». URL: <https://piter-soft.ru/knowledge/glossary/process/vspomogatelnye-protsessy.html> (дата обращения: 23.05.2021)

Meline Arakelyan,

*Specialist of educational and methodical work,
Department of Management of Educational Systems named
after T.I. Shamova, Moscow Pedagogical State University (Moscow),
ma.arakelyan@mpgu.su*

Maria Gonchar,

*Ph.D. in Pedagogy, Head of the Department of Management
of Educational Systems named after T.I. Shamova,
Moscow Pedagogical State University (Moscow),
mv.gonchar@mpgu.su*

Automation of the formation of educational and methodical documentation as a means of optimizing the supporting processes in the University

The article focuses on the current problem of using information and communication tools to automate supporting processes in universities. Particular attention is paid to one of the most time-consuming areas of the implementation of supporting processes, namely the formation of educational and methodological documentation. The electronic document management systems of ten universities have been studied, the systems of four universities are described in more detail in the article. The application of benchmarking method allowed identifying the key elements of automation in the preparation of documentation on the educational program, in particular on the work programs of disciplines.

Keywords: higher education; automation; educational and methodological documentation; optimization; information technologies; electronic document management systems.