

УДК 338.242

***СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
(АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОГО ОТДЕЛА АГРАРНОГО ВУЗА)***

Тумбаева Н.В.

К.п.н., доцент

Алтайский государственный аграрный университет

Барнаул, Россия

Морякова С.В.,

Магистрант направления «Экономика», профиль «Электронный бизнес»

Алтайский государственный аграрный университет

Барнаул, Россия

Аннотация.

В статье приведен анализ современных автоматизированных программ для составления учебных расписаний. Информационные системы для решения специфических отраслевых задач, в том числе для автоматизации процесса составления расписания аграрных вузов, позволяют эффективно организовать деятельность учреждений. Высшие учебные заведения внедряют подобные программные средства. Анализ программных продуктов позволяет выявить лидеров среди разработчиков, представленных на рынке информационных продуктов и услуг, выбрать или модернизировать имеющийся у вуза комплекс программ автоматизированной системы конструирования расписания занятий.

Ключевые слова: система управления организацией, автоматизированная программа, организация учебного процесса, учебное расписание.

***IMPROVING THE ORGANIZATION MANAGEMENT SYSTEM
(ACTIVITY AUTOMATION EDUCATIONAL DEPARTMENT
OF THE AGRICULTURAL UNIVERSITY)***

Tumbaeva N.V.

Candidate of Pedagogic Sciences, associate professor

Altai state agrarian University

Barnaul, Russia

Moryakova S.V.,

Master of the direction of "Economics" profile "Electronic Business"

Altai state agrarian University

Barnaul, Altai region, Russia

Annotation

The article provides an analysis of modern automated programs for the preparation of educational timetables. Information systems for solving specific sectoral tasks, including automating the process of compiling the schedule of agricultural universities, make it possible to effectively organize the activities of institutions. Higher education institutions are implementing similar software. Analysis of software products allows you to identify the leaders among the developers represented on the market of information products and services, to choose or upgrade the set of programs available at the university for an automated system for designing a class schedule.

Keywords: organization management system, automated program, educational process organization, training schedule.

На сегодняшний день эффективная организация учебного процесса в высшем учебном заведении, как гарант подготовки высококвалифицированных специалистов, может быть достигнута только при качественном его планировании. Одной из самых ответственных, трудоемких и сложных задач при планировании учебного процесса является составление расписаний учебных занятий.

Расписание учебных занятий – это основной, заключительный документ планирования, регламентирующий учебную работу слушателей, научно-педагогических работников и инженерно-технического состава университета. В расписание занятий закладываются организационные основы реализации учебных планов и программ. Качественно разработанное, научно обоснованное расписание занятий определяет эффективный ход всего учебного процесса.

Трудоемкость задачи составления расписания обусловлена участием многих представителей разных звеньев управления, планирования и обеспечения учебного процесса при подготовке, обработке и использовании большого количества нормативной учебно-методической документации и другой информации. Поэтому большие временные затраты, ошибки и субъективизм – есть тот не полный перечень недостатков, который вынуждает обращаться к наукоемким информационным технологиям. Автоматизация конструирования учебного расписания является актуальной проблемой для руководства учебных заведений. Грамотно построенная система автоматизации сопровождения расписания позволяет экономить время и человеческие ресурсы.

Исследования автоматизированных программ для составления учебных расписаний представлены в работах Аббакумова А.А., Байнева В.В., Пырякиной К.А. [2], Батищева П.С. [3], Ваграменко Я.А., Яламова Г.Ю. [4], Корнеева Г.П., Овчинникова М.А. [7], Назаровой О.Б., Усмановой Р.Р. [8] и других.

Вузы организуют образовательный процесс с помощью самостоятельно разработанных программ для составления расписания занятий (например, Новосибирский государственный университет (<https://table.nsu.ru>), Хабаровская государственная академия экономики и права (<http://services.ael.ru/rasp/raspissite.aspx>) и другие) либо предлагаемых на рынке информационных продуктов [9]. Компании создают комплексные системы автоматизации деятельности образовательного учреждения, в которые входит

модуль для составления учебных расписаний. А также есть предложения для вузов, используемые только для данного вида работы учебных отделов.

Разрабатываются мобильные приложения составления расписаний студентов в Google Play для Andoid («Studify», «Расписание занятий МКР», «Расписашка», «СтудЖурнал - Расписание занятий», «Расписание преподавателя вуза» и другие) и App Store для iOS («Studify», «Расписание студентов», «Class Timetable», «Расписание занятий – Timetable», «Расписание для учебы», «iStudiez Pro – Student Planner» и другие). Для студентов представляет интерес приложение «Studify» (<http://studify.ru>) для Andoid и iOS, которое поддерживает официально расписание более четырехсот вузов, организует поиск студентов для стажировок и вакансий. Отдельные решения предлагают вузы для организации учебной деятельности в своем учреждении с помощью смартфонов и других устройств («Расписание МГТУ им. Г.И. Носова - неофициальное», «Skedy (УГНТУ)», «Студент СФУ», «Расписание МГТУ им.Н.Э.Баумана», «Расписание СибУПК» и другие). Также мобильные версии для пользователей предлагают разработчики конкурентоспособного программного обеспечения систем управления процессами вузов.

На сегодняшний день на рынке программных средств представлены программные продукты, позволяющие решить задачи автоматизации составления расписаний, такие как: «Ректор-ВУЗ», «Электронное расписание it-institut» (<http://it-institut.ru>), «Единый информационный ресурс «Мой университет» (<http://мойуниверситет.рф>), «БИТ.ВУЗ.Расписание» (<http://www.pulsar.ru/progs/1985/>), «ММИС Лаборатория» (Приложение «Авторасписание» - <https://www.mmis.ru/programs/avtor>) и другие.

С целью импортозамещения программного обеспечения создан «Единый реестр Минкомсвязи российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных», в котором зарегистрированы информационные системы для решения специфических отраслевых задач: «1С:Автоматизированное составление расписаний. Университет», «Система Галактика «Расписание

учебных занятий», «Экспресс-расписание ИПК», «Экспресс-расписание ВУЗ» [6].

Специализированные решения по составлению учебных расписаний для аграрных вузов отдельно практически не предлагаются. Среди клиентов крупных разработчиков программных средств учебные заведения сельскохозяйственного профиля значатся достаточно редко чтобы можно было выделить ведущие предложения. Успешным проектом является программа «Экспресс-расписание ИПК». Программа используется во всех отделах ФГОУ «Кировский институт переподготовки и повышения квалификации кадров агропромышленного комплекса». Она разработана специально по заказу института повышения квалификации для и полностью отвечает требованиям, предъявленным к программе для полной автоматизации работы учебных заведений такого профиля [10]. В ней предусмотрены: возможность ежедневной замены занятий, преподавателей, аудиторий; составление расписания для потоков профессиональной подготовки и переподготовки с разными сроками начала и окончания обучения; возможность составления расписания для нескольких учебных смен.

Характеристики программных продуктов, реализующих процедуру автоматизации составления расписания учебных занятий, подробно рассмотрены на официальных сайтах, продвигающих данный контент. Выделим основные показатели программных средств по автоматизации составления расписания учебных занятий, которые помогут учебному отделу аграрного вуза определиться с выбором наиболее подходящего и эффективного для конкретного вуза решения. Следует обратить внимание на следующие характеристики: возможность работы больших учебных заведений со сложным расписанием; составление расписания занятий в автоматическом, ручном и смешанном режимах; учет пожеланий по времени занятий преподавателей и учащихся; загрузка справочников и нагрузки из XLS, XML, Шахтинской программы; корректировка расписания и замены; составление двухнедельного расписания; количество смен; индивидуальные траектории и пересечение

контингентов; формирование потоков; контроль нагрузки и фактической вычитки; управление аудиторным фондом; консолидация расписаний; отображение возможных перестановок; составление расписания сессии; учет графика учебно-производственного процесса; учет СанПиН и ФГОС; количество показателей качества расписания (более 20); учет времени перемещений между зданиями; количество занятий (более 2000); мобильное приложение для студентов и преподавателей; сетевые возможности для диспетчеров; просмотр расписаний и ввод предпочтений по web-интерфейсу; формирование отчетных форм; ведение журнала оперативных изменений; интеграция с другими программными средствами; необходимость модернизации инфраструктуры вуза; стоимость лицензии.

Анализируя возможности программных средств, остановились на трех наиболее масштабных проектах, которые отвечают современным требованиям вузов: «1С:Автоматизированное составление расписаний. Университет», «Система Галактика «Расписание учебных занятий», «Экспресс-расписание ВУЗ».

Программный продукт «1С: Автоматизированное составление расписаний. Университет» компании «Большие числа» является на сегодняшний день одним из самых эффективных и популярных решений автоматизации учебного расписания [1]. Продукт предназначен для решения задач автоматизированного составления учебных расписаний и оперативного управления помещениями в вузах. С его помощью составлять расписание можно в автоматическом, ручном и смешанном режимах с учетом многих ограничений и условий. Одним из преимуществ «1С: Автоматизированное составление расписаний. Университет» является возможность сетевого развертывания, что в свою очередь организует коллективную работу диспетчеров. Система интегрирована в «1С:Университет» - решение для автоматизации управленческой деятельности вуза.

Программа «Галактика Управление вузом» является продуктом российской корпорации «Галактика», основной областью деятельности которой

является разработка ERP-систем (Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия) для организаций и предприятий таких сфер как экономика, финансы, менеджмент, логистика и т.д. [5]. Для автоматизации процесса составления расписания учебных занятий в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования разработана подсистема управления учебным процессом «Галактика Расписание учебных занятий». Основными пользователями данной программы являются должностные лица учебных подразделений, ответственные за формирования расписания занятий. «Галактика Расписание учебных занятий» может использоваться как самостоятельное приложение, так и в комплексе с другими системами, например с «Галактикой ERP» (решение «Галактика Управление Вузом»). Таким образом, данные для расписания могут вводиться непосредственно в системе «Галактика: Расписание учебных занятий» или импортироваться из внешних систем.

Возможности систем автоматизации составления учебных расписаний «1С: Автоматизированное составление расписаний. Университет» и «Галактика: Расписание учебных занятий» превосходят функционал «Экспресс расписание ВУЗ» [11], но целый комплекс дополнительных услуг значительно увеличивает стоимость решений «1С» и «Галактика».

Подводя итоги, следует отметить, что имеющиеся решения для автоматизации составления учебных расписаний в вузах позволяют удовлетворить запросы огромных и небольших учебных заведений. Информатизация общества и деятельности учреждений приводит к необходимости модернизации имеющихся и освоения новых программных средств для организации эффективной работы. Совершенствование деятельности учебного отдела с помощью специализированных программных средств является необходимым условием конкурентоспособности аграрного вуза.

Библиографический список

1. 1С: Автоматизированное составление расписания. Университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://largenumbers.ru/software/1c-avtomatizirovannoe-sostavlenie-raspisaniya-universitet/> (дата обращения: 25.09.2018)
2. Аббакумов А.А. Алгоритм составления расписания занятий для высших учебных заведений / В.В. Байнев, К.А. Пырякина [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2015. – №20. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/algoritm-sostavleniya-raspisaniya-zanyatij-dlya-vysshih-uchebnyh-zavedenij> (дата обращения: 25.09.2018)
3. Батищев П.С. Особенности применения программного продукта «Экспресс-расписание Колледж» [Электронный ресурс] // Вестник научных конференций. – 2017. – №3-3(19). С. – 12-16. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_29094711_89533822.pdf (дата обращения: 25.09.2018)
4. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Автоматизированные информационные системы образовательного назначения // Актуальные проблемы реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Книга 1М: Изд-во СГУ. – 2015. – С. 14-26
5. Галактика Расписание учебных занятий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.galaktika.ru/ruz/o-sisteme> (дата обращения: 25.09.2018)
6. Единый реестр Минкомсвязи российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://reestr-minsvyaz.ru> (дата обращения: 25.09.2018)
7. Корнеев Г.П., Овчинников М.А. Особенности сопровождения системы автоматизированного составления расписания в вузе [Электронный ресурс] // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2017. – №. 2-2. – С. 51-53. – Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_28784038_82400948.pdf (дата обращения: 25.09.2018)

8. Назарова О.Б., Усманова Р.Р. Расписание учебного процесса в вузе: автоматизация и оптимизация [Электронный ресурс] //Наука. Информатизация. Технологии. Образование. – 2018. – С. 557-563. – Режим доступа: http://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25510/1/nito_2018_078.pdf (дата обращения: 25.09.2018)

9. Чуйко О.И., Белозёрова С.И. Разработка информационной системы формирования учебного расписания в вузах на примере Хабаровской государственной академии экономики и права // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=23448> (дата обращения: 25.09.2018)

10. Экспресс-расписание ИПК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pbprog.ru/products/programs.php?SECTION_ID=121&ELEMENT_ID=385(дата обращения: 25.09.2018)

11. Экспресс-расписание ВУЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pbprog.ru/products/programs.php?SECTION_ID=120&ELEMENT_ID=380

92%