

УДК 004.42, 658.51

**ВЕБ-СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ
ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Савенко А. Г., Хотак С. А.

*Институт информационных технологий Белорусского государственного
университета информатики и радиоэлектроники*

e-mail: savenko@bsuir.by

***Summary.** The paper presents a developed web system for automation and digitalization of the graduate work design process. The proposed solution simplifies all stages of the process, and also allows you to monitor the progress of thesis design through an electronic journal, right up to the defense of diploma projects.*

Процесс дипломного проектирования (ДП), с точки зрения его организации и последующего сопровождения, является сложной и трудоемкой задачей для ответственных лиц выпускающей кафедры. Анализ процессов организации и управления ДП выявило такие проблемы, как

децентрализация инструментов управления процессами и информации о ходе процессов, частая отстраненность тематик проектов от существующих потребностей и задач, решаемых в реальном секторе экономики. Использование ИКТ в процессе организации ДП также оказывает положительное влияние на повышение качества образовательного процесса.

Используя многолетний опыт организации процесса ДП, на кафедре информационных систем и технологий ИИТ БГУИР (являющейся выпускающей и обеспечивающей образовательный процесс почти для тысячи студентов по трем специальностям) разработана и внедрена веб-система для автоматизации и цифровизации процессов организации и сопровождения ДП (веб-система).

Разработанная веб-система имеет три уровня доступа: «студент», «преподаватель» и «администратор». Перед использованием веб-системы пользователи ролей «студент» и «преподаватель» должны пройти регистрацию, указать контактные данные, принять пользовательское соглашение и дать согласие на обработку персональных данных. Веб-система синхронизируется с базами данных деканата, отдела кадров и учебно-методического отдела, поэтому пройти регистрацию могут только студенты выпускного курса и преподаватели с оформленными трудовыми отношениями на выполнения педагогической нагрузки по дипломному проектированию. Пользователи роли «преподаватель» имеют различный статус, определяемый выполняемой педагогической нагрузкой: руководители ДП, консультанты от кафедры, нормоконтролеры, консультанты по технико-экономическому обоснованию, члены рабочих комиссий, секретари ГЭК.

Пользователями роли «администратор» являются ответственный за преддипломную практику (ПДП) и ДП и заведующий кафедрой.

При первом входе в веб-систему пользователи роли «студент» указывают место прохождения ПДП, в соответствии с направлением, имеют возможность выбора темы ДП или предложить свою, связанную с работой, научными исследованиями или хобби. После указания темы ДП, студенты имеют возможность ознакомиться со сферами научных интересов штатных преподавателей и выбрать одного из них в качестве руководителя ДП, или предложить для согласования внешнего специалиста из реального сектора экономики. При выборе руководителем штатного сотрудника ему отправляется запрос на руководство с отображением ФИО студента и выбранной им темы который он должен одобрить или отклонить в личном кабинете преподавателя. При этом преподавателю в его личном кабинете отображается количество уже принятых заявок и максимальное количество студентов-дипломников в соответствии с индивидуальным планом (принять больше заявок преподаватель не может). При выборе студентом внешнего руководителя ответственному за ДП формируется соответствующая заявка для верификации информации, которая может быть также одобрена или отклонена.

Весь процесс хода ДП начиная с корректировки темы студентом и/или преподавателем, аттестации прохождения ПДП, прохождения контрольных точек (опроцентовок), прохождения нормоконтроля и технико-экономического обоснования (с отметкой даты прохождения каждой попытки и статусом прохождения), прохождения предзащиты, т. е. рабочих комиссий (с указанием места, даты и времени прохождения) и заканчивая выбором удобной даты защиты ДП на ГЭК отображается в электронном журнале ДП (ЭЖДП) в личном кабинете студента. В режиме редактирования ЭЖДП студенту доступна корректировка темы ДП (до тех пор, пока руководитель окончательно утвердит тему) и выбор даты защиты ДП (только при успешном прохождении рабочих комиссий).

Аналогичный ЭЖДП доступен в режиме редактирования и пользователям роли «преподаватель», причем возможность редактирования определенных полей зависит от статуса преподавателя, определяемого его педагогической нагрузкой (например, только руководитель может корректировать и утверждать тему ДП, только нормоконтролер может выставлять статус прохождения нормоконтроля, члены рабочих комиссий выставлять статус предзащиты и т. д.).

Важнейшей функцией веб-системы является автоматическое назначение функций, задействованных преподавателей поименно для отдельных студентов, групп и т. д., назначение рецензентов, а также автоматическая генерация по заданным шаблонам отчетов о начале и окончании ПДП, проектов приказов об утверждении руководителей ПДП и тем и руководителей ДП.

Разработанная веб-система внедрена и размещена на серверах университета и используется в настоящее время для организации ПДП и ДП.