

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ПОРТАЛ ЯДЕРНЫХ ЗНАНИЙ

Институт ядерных проблем Белгосуниверситета, ул. Бобруйская, 11, 220030, Минск, Беларусь

lobko@inp.bsu.by, sytova@inp.bsu.by, chere@inp.bsu.by

Формирование в Беларуси атомной отрасли требует подготовки специалистов в области ядерной и реакторной физики, использования ионизирующих излучений и т.д. В связи с этим актуальным является создание в стране портала управления ядерными знаниями. Основные задачи портала – целенаправленно управлять информационными ресурсами, знаниями и компетенциями ядерной отрасли страны, сохранять, поддерживать и развивать эти знания на уровне, который обеспечивает безопасное, устойчивое и эффективное развитие ядерной энергетики и промышленности страны. Создание полноценного портала управления ядерными знаниями – процесс многоступенчатый и многостадийный. Он должен разрабатываться на базе опыта и с методической поддержкой МАГАТЭ.

В качестве первого шага необходимо и возможно создание учебно-научного портала ядерных знаний и дистанционного обучения. Основными задачами такого портала будут ускорение поиска и доступа к необходимым данным и информации, создание новых знаний и содействие участию в научно-исследовательских, образовательных и учебных программах в области ядерной индустрии. Портал – это система, объединяющая все имеющиеся в стране и открыто доступные за рубежом информационные ресурсы (приложения, базы данных, аналитические системы и др.), которая позволит создателям и потребителям знаний взаимодействовать друг с другом; предоставит им единый защищенный доступ к информации и виртуальные каналы для коммуникаций – например, для совместной работы над документами из географически разнесенных мест; обеспечит доступ пользователей ко всем информационным ресурсам портала через единый web-интерфейс в режиме коллективной работы со строгой персонализацией (права доступа к тем или иным ресурсам: данным, сервисам, приложениям, документам). Важные подсистемы портала:

- 1) интерфейс, предоставляющий механизм взаимодействия между приложениями портала и пользователями, обеспечивает координацию действий между рабочими группами и отдельными лицами;
- 2) система электронного документооборота для обеспечения подготовки документа с необходимым уровнем качества с соблюдением правил и стандартов разработки и сопровождения документов, контролем качества, средствами интеллектуального поиска, категоризации информации;
- 3) система управления проектами, включая планирование проекта, установление задач проекта, контроль графика реализации проекта и использования ресурсов, планирование и распределение человеческих и финансовых ресурсов;

- 4) электронная библиотека, состоящая из различных электронных материалов, включая отчеты, техническую документацию, производственные, нормативные документы, учебные материалы;
- 5) система управления учебными материалами и курсами с системой дистанционного обучения студентов и возможностью создания и совершенствования курсов обучения;
- 6) форумы по основным направлениям деятельности;
- 7) каналы новостей и другие важные приложения, интегрированные в портал.

В основе интерфейса, электронной библиотеки, системы управления документацией, систем управления проектами и учебными материалами, т. е. всего учебно-научного портала ядерных знаний, предлагается использовать систему электронного документооборота «E-Lab», разработка которой была начата сотрудниками НИИ ЯП БГУ в рамках ГКПНИ «Инфотех» (2006-2008). В 2008 г. на компьютерную программу «Система управления лабораторной информацией E-Lab» получено свидетельство №051 Национального центра интеллектуальной собственности РБ. Данная программа представляет собой электронную систему клиент-серверной архитектуры, разработанную на основе свободного программного обеспечения: Debian GNU/Linux, Web-server Apache, сервер баз данных Firebird с использованием сервера приложений PHP. Система работает под управлением операционных систем Windows и Linux. Работа пользователей в системе осуществляется через Web-интерфейс в многопользовательском режиме с разделением прав доступа посредством широко распространённых браузеров: «Mozilla Firefox» версии не ниже 3.6, «Google Chrome» версии не ниже 10.0 и «Opera» версии не ниже 11.0. Система внедрена в нескольких организациях Республики Беларусь. Ее опытная эксплуатация продемонстрировала высокий технический уровень разработки. Система работает надежно, в круглосуточном режиме без сбоев, полностью обеспечивает защиту от несанкционированного доступа и обладает высокой скоростью отклика на пользовательские запросы. Наглядность и доступность информации существенно упрощает работу пользователей, не допуская их к излишней информации. Архивное хранение материалов портала обеспечивается жесткой привязкой его к месту хранения с контролем за условиями хранения. В целом, система «E-Lab» обеспечивает единый интерфейс для целого ряда бесшовно интегрированных приложений.

Предполагаемые участники создания учебно-научного портала ядерных знаний – Министерство образования, БГУ, НИИ ЯП БГУ, вузы, готовящие специалистов для АЭС, Госатомнадзор, МАГАТЭ и др. заинтересованные стороны. Основные принципы создания портала: обсуждать требования к portalу со всеми заинтересованными организациями, включая МАГАТЭ, и конечными пользователями до начала разработки; постоянно сравнивать и тестировать разрабатываемый портал на предмет соответствия техническим требованиям; обеспечить открытость разработки и публиковать описание портала; включить в группу разработчиков представителей всех заинтересованных организаций.

Самое главное – каждая развитая страна, формирующая собственную атомную отрасль, должна самостоятельно разработать, создать и поддерживать собственный портал ядерных знаний, интегрированный в мировую отрасль управления ядерными знаниями.