



СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ НА БАЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ STAR-NET LMS

Живицкая Е.Н., Сацук С.М., Глецевич П.О.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
jivitskaya@bsuir.by, satsuk@bsuir.by, gletsevich@bsuir.by*

Abstract. The experience of organizing the network interaction of universities on the example of a regional network for the education and training for nuclear technology is presented. The functionality of the internet-platform STAR-NET LMS for distance learning is described.

В соответствии с рекомендациями Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) система подготовки кадров для ядерной энергетики должна базироваться на принципах системного подхода к подготовке персонала, основанного на соответствующих документах МАГАТЭ, международном опыте, а также на соответствии системы подготовки персонала требованиям законодательства в области ядерной и радиационной безопасности.

Ряд стран-членов МАГАТЭ выразили заинтересованность в сотрудничестве с целью обмена опытом в области ядерной энергетики и обеспечения стабильного развития ядерного сектора.

В настоящее время в образовании в области ядерных технологий наблюдаются заметные различия в уровне подготовки и использования ресурсов, зависящие от экономического развития страны и уровня применения ядерных технологий: серьезная нехватка кадров в одних странах и эффективные образовательные системы для подготовки высококвалифицированных кадров в других. Это обозначило необходимость сотрудничества между учебными заведениями, научными центрами и организациями стран региона Восточной Европы и Средней Азии. Эти страны обозначили потребность в обеспечении квалифицированными кадрами для эффективной работы ядерного сектора, а также для будущего расширения и развития научной деятельности.

С 22 по 24 апреля 2015 года в БГУИР проходило консультативное совещание в рамках деятельности по созданию региональной сети ядерного образования и подготовки персонала в области ядерной энергетики. В ходе совещания было принято решение о необходимости создания такой сети, выработан план мероприятий по её созданию в составе стран региона Восточная Европа – Средняя Азия и взаимодействию с МАГАТЭ.

17 сентября 2015 года в штаб-квартире МАГАТЭ состоялось подписание Соглашения о создании Региональной сети ядерного образования STAR-NET. Соглашение подписали представители 12 университетов из 6 стран: Армении, Азербайджана, Республики Беларусь, Казахстана, России и Украины. Это новая региональная сеть ядерного образования (аналог азиатской ANEN, латиноамериканской LANET, африканской AFRA-NEST, западноевропейской ENEN и др.), охватывающая страны Восточной Европы и Средней Азии. Сеть создана под эгидой и при поддержке МАГАТЭ. Инициаторами создания сети выступили Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» и Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева.

Основной целью деятельности региональной сети STAR-NET является улучшение качества подготовки кадров для ядерной энергетики стран-участников сети через сотрудничество в области ядерного образования и проведение совместных научных исследований.

Направления деятельности сети STAR-NET:

- образовательная деятельность и учебно-методическая работа;
- профессиональная подготовка и взаимодействие с атомной промышленностью;
- исследовательская и научно-техническая деятельность;
- управление ядерными знаниями;
- информационные системы поддержки деятельности сети.

Региональная сеть позволяет её участникам:

- обмениваться информацией, учебно-методическими материалами, передовыми инструментами и технологиями образования, практическими навыками в области ядерных технологий;
- разрабатывать совместные учебно-методические материалы;
- содействовать обмену студентами, преподавателями и учеными;
- содействовать сотрудничеству организаций, членов региональной сети STAR-NET, с другими региональными и глобальными сетями;
- упростить процедуру признания документов об образовании, полученных в учебных заведениях стран-членов сети STAR-NET.

В качестве исполнителей в STAR-NET выступают шесть рабочих групп по направлениям деятельности сети.

Группа 1. Вебсайт, включая образовательный портал.

Группа 2. Программы, модули и дисциплины обучения.

Группа 3. Учебно-методические материалы.

Группа 4. Педагогическая и технологическая поддержка.

Группа 5. Исследовательская и научно-техническая деятельность.

Группа 6. Организация сотрудничества.

В каждой рабочей группе определен университет-координатор и руководитель, который несет от-



ветственность за организацию деятельности рабочей группы по выполнению запланированных на текущий год мероприятий и представление годового отчета на Генеральной Ассамблее STAR-NET.

В апреле 2016 года в БГУИР состоялось рабочее совещание в рамках Региональной сети по подготовке кадров для ядерной энергетики STAR-NET. В ходе совещания подготовлен план работы тематических групп на 2016 год и обсуждены текущие вопросы сотрудничества в области ядерного образования.

В июне 2016 года на основе STAR-NET была организована производственная практика студентов БГУИР и БНТУ на базе штаб-квартиры МАГАТЭ в г. Вена (Австрия). В качестве организаторов практики выступили Региональная сеть STAR-NET и Институт управления ядерными знаниями г. Вена (Австрия). В программу практики были включены лекционные и практические занятия, технические визиты, круглые столы, индивидуальная работа студентов. В 2015 и 2016 годах под эгидой STAR-NET проведены Международные студенческие олимпиады по ядерной физике и ядерным технологиям по секциям «Автоматика» и «Электроника», в которых приняли участие студенты НИЯУ «МИФИ», БГУИР и БНТУ.

В октябре 2016 года на базе НИЯУ «МИФИ» состоялось совместное заседание участников Генеральной Ассамблеи и Президиума. Рассмотрены общие вопросы сотрудничества, подписан протокол по итогам совместного заседания участников Генеральной Ассамблеи и Президиума STAR-NET. Были обсуждены вопросы, связанные с совместной работой по направлениям тематических групп.

В апреле 2017 года на базе Белорусского национального технического университета состоялось рабочее совещание STAR-NET. На этом совещании были обсуждены вопросы, касающиеся работ по направлениям «Программы, модули и дисциплины обучения», «Исследовательская и научно-техническая деятельность».

Одним из инструментов расширения деятельности и взаимодействия университетов в рамках сети STAR-NET является создание, поддержка и развитие интернет-платформы дистанционного образования, получившей название STAR-NET LMS (learning management system), созданной на базе виртуальной обучающей среды Moodle. Данная образовательная платформа создана по образцу платформы CLP4NET, используемой МАГАТЭ.

На данный момент платформа проходит стадию своего наполнения. От каждого университета назначен ответственный координатор, который занимается переработкой, адаптацией а также непосредственным размещением учебных материалов, предлагаемых университетом для размещения в рамках платформы. Кроме него в наполнении платформы материалами участвуют преподаватели, которых координатор наделяет соответствующими правами.

Использование платформы для учебного процесса предполагает следующие действия.

Координатор собирает информацию о лицах, желающих пройти обучение по одному из размещенных

на платформе курсов, а именно, их паспортные данные и адреса электронной почты, для регистрации пользователей с присвоением определенной роли (прав пользователя). Эту информацию координатор направляет к главному администратору платформы, который и осуществляет непосредственную регистрацию пользователя, а также регистрацию пользователя на требуемый курс (наделение пользователя правом доступа к данному курсу).

Дальнейшую деятельность осуществляет координатор и преподаватели с правом доступа к курсу. Они дополняют курс свежими учебными материалами по необходимости, дают студентам задания и по выполнении проверяют их и выставляют оценки.

Завершившие прохождение курса студенты могут потребовать сертификат о прохождении курса, однако в таком случае потребуются их личное присутствие при финальном испытании (независимо от формы – тест, эссе, устный опрос, иное), чтобы подтвердить их личность и факт прохождения испытания.

Платформа допускает свое использование не только в непосредственно образовательных, но и в коммуникативных целях. Она способна обеспечить взаимодействие типа преподаватель – студент, преподаватель – группа студентов, взаимодействие студентов внутри как всей группы студентов, допущенных к курсу, так и внутри мелких групп, определенных преподавателем для выполнения какого-либо задания. Преподаватель может оперативно снабжать студентов материалами, оповещать их о событиях (в рамках курса и вне таковых), налаживать обратную связь со студентами для повышения качества предоставляемых материалов и проводимых учебных мероприятий.

Дополнительные возможности платформы позволяют использовать её для наполнения не только «сверху» – координатором и имеющими доступ преподавателями, но и «снизу» – студенты имеют доступ с помощью некоторых инструментов производить свой аналог наполнения учебного курса (создание вики-материалов или хранилищ полезных материалов, или ссылок, способствующих усвоению материалов курса).

Платформа позволяет существенно расширить спектр и формы заданий, предоставляемых обучаемым, и, как следствие, повысить гибкость процесса обучения. Кроме того, платформа дает возможность досконально контролировать деятельность студентов и, возможно, повысить тем самым ответственность с их стороны в процессе изучения учебного курса.

В целом можно сказать, что использование образовательной платформы STAR-NET LMS позволит вывести на новый уровень взаимодействие университетов в области подготовки специалистов, повысить качество подготовки за счет использования опыта преподавания материала из смежных, но не специальных для данного университета, областей, а также в перспективе повысить студенческую мобильность, путем признания университетами сертификатов, выдаваемых при прохождении курса в STAR-NET LMS.