

С. В. Гайсина, А. Д. Чернышев, Н. О. Шошков

Социализация будущих абитуриентов и студентов СПбГЭТУ «ЛЭТИ» в рамках профориентационной деятельности с применением инфокоммуникационных инструментов программного комплекса «ЛЭТИ-классы»

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Россия*

***Аннотация.** «ЛЭТИ-классы» – проект для поиска и подготовки талантливых школьников для поступления в СПбГЭТУ «ЛЭТИ». Он использует программный комплекс с тем же названием, включающий в себя LMS-систему, новостную платформу и платформу для организации проектов с СПбГЭТУ «ЛЭТИ». Проект способствует социализации и развитию компетенций учеников посредством использования указанных модулей.*

Ключевые слова: абитуриент СПбГЭТУ «ЛЭТИ»; дистанционное обучение; профориентационная деятельность; социализация; ЛЭТИ-классы

В данной работе рассматриваются реализации профориентационной деятельности СПбГЭТУ «ЛЭТИ» в системе дистанционного обучения «ЛЭТИ-классы». Рассмотрим основные аспекты социализации и развития компетенций школьника, а в дальнейшем – потенциального абитуриента СПбГЭТУ «ЛЭТИ» (далее «ЛЭТИ»).

Социализация школьника является важным элементом национальной образовательной стратегии в России [1]. Под ней понимается освоение школьником необходимых социальных знаний, умений и компетенций для формирования социально-активной личности [2]. Социально-активная личность может самостоятельно усваивать социальный опыт, адекватно реагировать на него, использовать его в своей практической деятельности и разрешать свои собственные проблемы. Она также может влиять на социальный опыт, изменяя и обогащая его новыми потенциальными возможностями более высокого уровня по мере накопления и совершенствования своего собственного опыта [3]. При

этом стоит отметить, что «школы не используют возможности цифровых технологий для: персонализации обучения (выбор траектории, разнообразие учебных материалов, помощь при учебных трудностях), повышения мотивации школьников (интерактивные учебные материалы, обучающие игры), облегчения рутинной деятельности педагогов и управленцев (мониторинг, отчетность, проверка работ)» [4].

В вузе уделяется серьезное внимание профориентационной работе со школьниками и сотрудничеству с общеобразовательными организациями, направленному на получение социального опыта и развитие компетенций школьников. Система профориентационной деятельности включает проведение практических занятий для школьников в период школьных каникул в учебных лабораториях вуза, традиционные дни открытых дверей с проведением мастер-классов для школьников, выездные лекции профессорско-преподавательского состава, транслирование инновационного опыта и методик применения компьютерных технологий в образовании через проведение семинаров и конференций и издания журнала. Совместно со студентами под руководством профессорско-преподавательского состава проводится разработка учебных пособий нового формата, включающих не только учебные лекции, но и банки заданий, генераторы для автоматической разработки заданий программными средствами и системы дистанционного обучения.

В 2020 году было принято решение о создании дистанционной школы «Алгоритмической математики и искусственного интеллекта». В СПбГЭТУ «ЛЭТИ» данная образовательная программа разработана для студентов первого курса сотрудниками кафедры алгоритмической математики факультета компьютерных технологий и информатики и адаптирована для школьников.

Цель данного курса – ввести школьников, которые рассматривают возможность получения высшего образования в СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и связывают его с хорошим владением теоретической информатикой, в тематику дискретной математики, её приложений и практически познакомить с требованиями обучения в вузе.

Школьники получают возможность обучаться так же, как обучаются студенты, используя аналогичные материалы и системы дистанционного обучения, участвовать в проектной работе и олимпиадах, общаться с преподавателем, используя личный кабинет абитуриента. Особые требования к ученикам – это интерес к математике и информатике, трудолюбие и ответственность.

При условии изучения всех модулей дистанционного курса учащиеся получают «зеленые дипломы», которые позволят им в случае поступления в СПбГЭТУ «ЛЭТИ» проходить обучение на кафедре алгоритмической математики по индивидуальным программам. Это позволит первокурсникам сразу включиться в работу научных семинаров по теоретической информатике и её приложениям, и тем самым продолжить практику самостоятельного проектирования своего образовательного маршрута, теперь на новом более глубоком уровне профессиональной подготовки в вузе.

Профессорско-преподавательским составом в помощь школьным учителям подготовлены не только темы проектной деятельности старшеклассников, но и списки ресурсов для введения школьника и сопровождающего учителя в тему проектной работы. Организация проектной деятельности старшеклассников сопровождается консультациями научных руководителей как в очном, так и дистанционном режиме.

В разработке заданий и проведении лекций активное участие принимают студенты старших курсов, увлеченные технологиями искусственного интеллекта и рассматривающих темы своих лекций как основное направление своей будущей профессиональной деятельности.

Изучение курса становится «профпробой», позволяющей школьникам определить свои способности и готовность к профессиональной деятельности в ИТ-сфере.

На основании результатов участия в профориентационных мероприятиях вуза будущие абитуриенты могут получить дополнительные баллы индивидуальных достижений, учитываемые при поступлении в СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Для дистанционного взаимодействия со школьниками университет использует различные инфокоммуникационные инструменты, такие как: новостная платформа, платформа онлайн-курсов [6-7] и платформа для организации проектной деятельности. Некоторые из инструментов, в частности, новостная платформа могут быть использованы для организации очного взаимодействия, например, дня открытых дверей.

Указанные платформы представляют собой модули программного комплекса (ПК) «ЛЭТИ-классы» – основной инфокоммуникационной системой СПбГЭТУ «ЛЭТИ» для организации дистанционного обучения школьников. Как показал практический опыт использования данной платформы, для более эффективной социализации и получения гарантированных результатов обучения следует использовать комбинацию из взаимодействия с применением инфокоммуникационных инструментов и личного общения сотрудников вуза со школьниками и абитуриентами.

Для измерения уровня социализации абитуриента отслеживается участие учеников и студентов в командной деятельности и очных мероприятиях.

Рассмотрим подробнее ПК «ЛЭТИ-классы», целью которого является подготовка и выявление талантливых школьников, а в дальнейшем – потенциальных абитуриентов СПбГЭТУ «ЛЭТИ». На момент написания статьи система «ЛЭТИ-классы» уже эксплуатируется на протяжении 1,5 лет, а разработкой и технической поддержкой занимается ОРПК (отдел разработки программных комплексов) СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Описание целевой аудитории системы, а также соответствующая ей ролевая модель пользователей представлена в таблице 1. Подробная информация по работе каждой из ролей содержится в пользовательской документации системы (<https://class.etu.ru/wiki>).

Таблица 1 – Описание целевой аудитории и ролевых моделей

Целевая аудитория	Описание целевой аудитории	Ролевая модель
Партнеры СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	Компании, заинтересованные в реализации как собственных проектов, так и проектов, предложенных непосредственно сотрудниками «ЛЭТИ» или учеником ЛЭТИ-класса.	Партнер
Учителя школ	Представители от школ, заведующие ЛЭТИ-классом в собственной школе; в проекте может участвовать любая школа России после подключения к системе.	Классный руководитель
Школьники	Ученики средних-старших классов школ, подключенных к системе, которые планируют стать абитуриентом «ЛЭТИ».	Ученик
Студенты «ЛЭТИ»	Участие в проектной деятельности совместно со школьниками в роли наставника.	Студент
Сотрудники «ЛЭТИ»	Задействованы в техническом сопровождении системы, кураторстве ЛЭТИ-классов, составлении курсов, проведении мероприятий и участии в проектной деятельности.	Администратор
		Куратор
		Контент-менеджер

Программный комплекс «ЛЭТИ-классы» включает в себя такие модули, как: LMS (Learning Management System) Moodle (подробнее: <https://moodle.org>), новостная платформа, платформа для организации проектной деятельности совместно с СПбГЭТУ «ЛЭТИ». С использованием этих программных компонентов осуществляется социализация школьника (табл.2). Следует отметить, что в рамках проектной деятельности у студентов также повышается уровень социализации в образовательной среде, через приобретение опыта наставничества и организации курсов.

Таблица 2 – Инфокоммуникационные инструменты ПК «ЛЭТИ-классы» для социализации школьников

Инструмент	Основной функционал	Социализация
Платформа для онлайн-курсов Moodle®	Прохождение одного курса учащимися нескольких ЛЭТИ-классов, возможность совместного выполнения и обсуждения заданий курса онлайн	Приобретение социальных навыков дистанционного общения в рамках образовательных курсов
Новостная платформа	Информирование и организация различных событий и мероприятий, как в рамках одного ЛЭТИ-класса, так и нескольких. Стоит отметить наличие инструмента организации оффлайн-мероприятий, с помощью которого можно легко организовать день открытых дверей и решить организационные вопросы*	Стимулирование участия в общественной жизни, развитие социальных навыков живого общения, профессиональная ориентация
Платформа организации проектной деятельности совместно с «ЛЭТИ»	Реализация собственных или предоставленных проектов учениками ЛЭТИ-классов под кураторством «ЛЭТИ»	Развитие социальных и предпринимательских навыков (например: командная работа, организация времени), выстраивание отношений с университетом

* Система позволяет автоматизировать процесс заполнения пропуска на территорию мероприятия, что удобно для организаторов и участников и позволяет зафиксировать свое присутствие на нем.

В процессе профориентации школьника с применением программного комплекса «ЛЭТИ-классы» и его инфокоммуникационных инструментов (новостная платформа, платформа онлайн-курсов и платформа для организации проектной деятельности) появляется возможность для школьников и студентов приобрести новые компетенции и повысить уровень социализации при активном участии и содействии со стороны «ЛЭТИ». К новым компетенциям приобретаемым школьниками относятся как заложенные в онлайн-курсы так и компетенции, связанные с проектной деятельностью и командной работой. Кроме того, у студентов возникает возможность получить опыт и компетенцию в области наставничества и управления проектами.

Школьник, прошедший ЛЭТИ-классы, приобретет достаточный набор компетенций для взаимодействия с системой Moodle®, чтобы без проблем использовать ее уже в рамках учебного процесса непосредственно в СПбГЭТУ «ЛЭТИ». Также, стоит ожидать значительный вклад студентов в процесс привлечения и подготовки школьников к поступлению в «ЛЭТИ», так как студенты являются наиболее приближенной и, как следствие, влиятельной возрастной группой по отношению к школьникам.

В качестве дальнейших планов по развитию системы предполагается расширение географии ее пользователей и привлечение большего числа студентов и партнеров.

Список литературы:

1. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. No 996-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf>.
2. Мухина Т.К. Сущность социальной активности личности / Т.К. Мухина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – №1 (127). – DOI: 10.23670/IRJ.2023.127.134.
3. Сулейменова Ж.А. Взаимодействие социальных институтов в процессе социализации школьников // Наука и школа. 2014. №6.
4. Школа цифрового века [электронный ресурс] / Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/twelve/part2> (дата обращения: 26.03.2023).
5. Остапченко Ю.Б., Кудряков С.А., Беляев С.А. Построение комплексных автоматизированных обучающих систем, использующих дополнительные источники информации о качестве усвоения материала // Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ». 2017. Вып.1. С.8–12.
6. Grigoriev I.S., Belyaev S.A. Approaches to the Electronic Textbook Development for Distance Learning. Software Journal: Theory and Applications. 2020. Iss.1. Pp.11-20. DOI: 10.15827/2311-6749.20.1.2.

7. Григорьев И.С., Беляев С.А. Встраиваемая программная платформа для дистанционного обучения // Современное образование: содержание, технологии, качество. Материалы XXVI международной научно-методической конференции. (СПб., 29.09.2020). СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2020. С.178–179.

S. V. Gaisina, A. D. Chernyshev, N. O. Shoshkov

Formation of competencies and socialization of the ETU entrant within the framework of the project "ETU-classes"

Saint Petersburg Electrotechnical University, Russia

***Abstract.** "ETU-classes" is a project for the search and training of talented schoolchildren for admission to the St. Petersburg State Technical University "LETI". It uses a software package with the same name, which includes an LMS system, a news platform and a platform for organizing projects with ETU "LETI". The project promotes the socialization and development of students' competencies through the use of these modules.*

Keywords: entrant of St. Petersburg Electrotechnical University; distant learning; career guidance activities; socialization; LETI classes