

В. П. З я з и н, С. Ю. М е л ь н и к о в, М. В. Ф е д ь к и н (МИРЭА, «Стэл КС»). **Об организации производственной практики студентов МИРЭА по специальности «Компьютерная безопасность».**

В ходе подготовки специалистов по информационной безопасности производственной практике уделяется особое внимание как одной из главных составляющих всего процесса обучения. Традиционно в МИРЭА практика проводится на базовых предприятиях, с которыми заключаются договоры по подготовке специалистов. На кафедре информационной безопасности факультета кибернетики МИРЭА накоплен определенный опыт взаимодействия с организациями-работодателями по подготовке специалистов по компьютерной безопасности, выпускаемых с квалификацией математик. Как правило, соответствующие организации входят в Ассоциацию защиты информации. Наиболее эффективно влияющие ведущие специалисты этих организаций оказывают на студентов в ходе преддипломной практики, когда начинается подготовка дипломных работ. Особенно интересные практические результаты получают студенты, непосредственно участвующие в НИОКР, ведущихся предприятиями. В ходе практики студенты овладевают навыками решения реальных научно-технических задач, поиском необходимых информационных источников, технологией применения нормативно-правовой и методической документации, учатся грамотно оформлять отчеты, проводить их презентации, готовить научные публикации. Особо следует отметить накопление опыта работы в творческом коллективе, умения соблюдать требования корпоративной этики. Студентам, успешно справляющимся с задачами производственной практики, как правило, предоставляется возможность распределения на базовом предприятии. Следует отметить, что большинство студентов успешно справляются с задачами изучения правил эксплуатации основных типов систем защиты информации, исключению ошибок, негативно влияющих на безопасность этих систем. Студенты овладевают навыками встраивания криптографических средств защиты информации, обслуживания ключевых систем. В тоже время, не всегда в полной мере осваиваются методы комплексной защиты информации, особенности протоколов обеспечения безопасности взаимодействия в компьютерных системах, в том числе специфика методов оценки стойкости криптографических систем и протоколов. В определенной мере эту ситуацию возможно исправить за счет введения дополнительных дисциплин по выбору. Это подтверждает например опыт постановки предприятием «Стэл КС» в МИРЭА специального курса «Современные речевые технологии» [1]. Для чтения лекций приглашаются не только ведущие специалисты предприятия, так и ведущие научные сотрудники РАН, что значительно повышает эффективность освоения студентами задач производственного обучения, в том числе при решении ряда смежных задач, например, связанных с исследованием скрытых каналов передачи информации, которые могут приводить к утечке информации.

На протяжении ряда лет студенты МИРЭА на производственной практике в ООО «Стэл КС» изучают протоколы передачи видео информации и участвуют в создании программных и программно-аппаратных средств для автоматического анализа видео трафика.

Другое направление работы автоматизированный анализ аудио трафика. Студенты участвуют в работах по созданию программных продуктов для выделения в передаваемых по каналам связи данных аудио информации, анализа и классификации и используемых кодеков, классификации сообщений по различным информативным признакам.

К этому направлению примыкают работы по созданию представления элементов предметной области, описывающих структуру и правила для данных, обрабатываемых в информационно-аналитических системах, и ряд других задач по обработке текстовой информации.

Созданные с участием старшекурсников продукты реально применяются в государственных учреждениях. Наиболее интересные результаты докладываются на

различных конференциях.

В настоящее время в связи с реорганизацией системы образования значительное внимание работодателями уделяется оценке компетентности выпускника вуза, под которой понимается проявляемая им в реальной работе способность реализации своего потенциала (знаний, умений, опыта, личностных качеств и т. д.) для успешной творческой деятельности как в профессиональной, так и в социальной сфере. Очевидно, что производственная практика в значительной мере формирует у выпускников такие качества, которые позволят ему эффективно выполнять производственные задачи и взаимодействовать с другими людьми. Проведение подобной производственной практики помогает студентам на этапе обучения определиться с областью их деятельности после окончания института. Анализ занятости выпускников бывших практикантов показывает, что больше половины из них осуществляет свою производственную деятельность в областях непосредственно связанных с занятиями на практике. Это говорит об эффективности организации и проведения практики студентами в МИРЭА.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Зязин В. П., Леднов Д. А., Федюкин М. В.* Преподавание речевых технологий для специальности «Компьютерная безопасность». — *Обозрение прикл. и промышл. матем.*, 2010, т. 17, в. 2, с. 266–267.