

# НОМЕНКЛАТУРА И ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

*Михаил Бондаренко, Иван Горбенко, Оксана Мельникова*

*Кафедра безопасности информационных технологий Харьковского государственного технического университета радиоэлектроники (ХТУРЭ)*

**Аннотация:** Сделана попытка проведения системного анализа номенклатуры и перечня специальностей и специализаций, которые необходимы Украине в области защиты информации.

**Summary:** Is done a laying attempt of system nomenclature analysis and specialties list and specialization's, which necessary to Ukraine in information defense domain.

**Ключевые слова:** Защита информации, информационная безопасность, специальность.

Технологически развитые государства в решении проблем обеспечения информационной безопасности своих государств особое внимание уделяют вопросам подготовки и переподготовки кадров — бакалавров, инженеров, магистров и специалистов высшей квалификации. В Украине также накоплен определенный опыт подготовки бакалавров, инженеров и магистров. В 2000 г. произведены первые выпуски инженеров (КМУГА, ХТУРЕ). Сделаны первые попытки проведения системного анализа номенклатуры и перечня специальностей и специализаций, которые необходимы Украине для решения задач в следующих основных сферах деятельности:

- разработка и анализ методов и алгоритмов криптографической и технической защиты информации;
- разработка и производство систем и средств криптографической и технической защиты информации;
- внедрение, сопровождение, эксплуатация и модернизация систем и средств защиты информации.

Предварительный прогноз позволил сделать вывод о том, что по каждой из сфер деятельности необходимо готовить различное число специалистов. Так, в сфере разработки и анализа методов и алгоритмов криптографической и технической защиты информации для Украины необходимо примерно 10 – 12 специалистов (инженеров и магистров) в год. В сфере разработки и производства систем и средств криптографической и технической защиты для Украины необходимо примерно 30 – 40 специалистов в год. Наибольшее количество специалистов (бакалавров и инженеров) необходимо в третьей сфере деятельности – решение задач внедрения, сопровождения, эксплуатации и модернизации систем и средств защиты информации. От года к году требуемое количество специалистов для деятельности в этой сфере может быть крайне непостоянным (как и по первым двум направлениям) и составляет примерно 120 – 150 человек.

Ввиду сложности в указанных числах не учтена потребность в специалистах в области информационной безопасности для силовых ведомств и структур. Таким образом, без учета силовых структур, Украине необходимо подготавливать не менее 200 специалистов в области защиты информации. Предполагается, что специалисты будут работать в соответствии с квалификацией администратор доступа (безопасности).

В целом стратегия подготовки кадров должна основываться на системном подходе, позволяющем структурировать и сравнивать различные технические, естественно – научные и гуманитарные специальности и специализации в области информационной безопасности в зависимости от предназначения выпускников. При этом специалисты должны готовиться по техническому и естественно – научному профилю, как узкому, так и широкому.

В сфере разработки и испытания методов и алгоритмов защиты информации профессиональная деятельность выпускников может заключаться в научной, экспериментально - исследовательской, опытно – конструкторской и сертификационной работе, а также в работе, связанной с тематическими исследованиями.

В сфере разработки и производства систем и средств защиты информации профессиональная деятельность выпускников может быть связана с экспериментально – исследовательской, проектно – конструкторской, проектно – технологической, сертификационной работой, тематическими экспериментальными исследованиями, а также с производственной и организационно – управленческой деятельностью.

В сфере внедрения, сопровождения, эксплуатации и модернизации систем и средств защиты информации профессиональная деятельность может быть связана с экспериментально – исследовательской, производственной и технологической, эксплуатационной и управленческой работой, а также сертификационными и тематическими исследованиями.

В каждой из сфер деятельности перечень специальностей и специализаций может включать следующее: криптологическая (криптографическая) специальность, аппаратная, программная и программно – аппаратная, техническая и физическая, организационная и технологическая, а также юридическая специальность (специализация).

На наш взгляд такой подход может быть реализован в перспективе. На современном этапе предпочтительно создание направления «Информационная безопасность» с несколькими специальностями и специализациями.

Очевидно, на сегодня необходимо оставить как специальности, так и специализации с различными бакалавратами специализаций. Специальности можно открывать под один так называемый ассоциированный бакалаврат. В таком бакалаврате можно было бы изменять дисциплины естественно – научных циклов, профессиональные и практические дисциплины общей подготовки, а также изменять перечень профессиональных и практических дисциплин по выбору высшего учебного заведения. Такой специалист, с одной стороны, обладал бы устойчивыми базовыми знаниями и умениями, а с другой — мог бы адаптироваться к динамичной смене методов, систем и средств, применяемых в перспективных комплексных системах защиты информации. Кроме того, при такой модели специалиста можно было бы использовать научный и технический потенциал вуза с учетом ориентации научных школ.

На наш взгляд, подготовить специалиста (инженера) или магистра в узкой области информационных технологий по вопросам информационной безопасности достаточно сложно. Необходимы специалисты, которые прежде всего знали бы математику, программирование и операционные системы, компьютерную инженерию, телекоммуникации, технические и физические каналы утечки информации и др. В этом случае нужно осуществлять подготовку или переподготовку через специализацию. Но в этом случае необходимо обеспечить согласованную работу, как правило, двух кафедр со взаимной ответственностью.