

А. А. Малюк

**АНАЛИЗ
И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
ПОТРЕБНОСТИ
В СПЕЦИАЛИСТАХ
ПО ЗАЩИТЕ
ИНФОРМАЦИИ**

**Москва
Горячая линия – Телеком
2014**

УДК 004.056:331.108.2

ББК 65.240

М21

Рецензенты: доктор пед. наук, профессор *О. А. Козлов*, доктор техн. наук, профессор *А. В. Царегородцев*, кандидат экон. наук, доцент *Е. К. Волчинская*

Малюк А. А.

М21 Анализ и прогнозирование потребности в специалистах по защите информации. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014. – 212 с., ил.

ISBN 978-5-9912-0430-9.

В монографии освещен широкий круг методологических, методических и практических вопросов анализа и прогноза потребности в специалистах с высшим образованием в области обеспечения безопасности современных информационных технологий. Большое внимание уделено теории и практике формирования системы показателей для оценки масштабов подготовки, регионального и отраслевого использования специалистов, прогноза потребности в них различных секторов и сфер экономики.

Для научных работников, занимающихся вопросами анализа и планирования подготовки специалистов, экономистов, статистиков, преподавателей соответствующих дисциплин и аспирантов.

ББК 65.240

Адрес издательства в Интернет WWW.TECHBOOK.RU

Научное издание

Малюк Анатолий Александрович

**Анализ и прогнозирование потребности в специалистах
по защите информации**

Монография

Редактор Ю. Н. Чернышов

Компьютерная верстка Ю. Н. Чернышова

Обложка художника О. Г. Карповой

Подписано в печать 02.07.12. Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 13,25. Тираж 500 экз. (1 завод – 250 экз.)

ISBN 978-5-9912-0430-9

© А. А. Малюк, 2014

© Издательство Горячая линия – Телеком, 2014

ПРЕДИСЛОВИЕ

В условиях формирования информационного общества, роста масштабов инновационной экономики и усложнения хозяйственных связей повышается значение обеспечения различных сфер жизнедеятельности общества высококвалифицированными кадрами ИТ-специалистов.

За последние годы в нашей стране проведена серьезная работа по совершенствованию планирования подготовки таких специалистов и на этой основе более полному удовлетворению потребности экономики в квалифицированных кадрах. Проблему подготовки ИТ-специалистов высшая школа решала в последнее десятилетие ускоренными темпами. За эти годы высшие учебные заведения страны подготовили значительную армию специалистов, среди которых более 30 тыс. человек призваны заниматься проблемой обеспечения информационной безопасности.

Необходимо отметить, что обеспечение информационной безопасности и борьба с киберпреступностью и кибертерроризмом является одной из важнейших задач современности. Оказать существенное противодействие росту преступлений в сфере информационных технологий может грамотная политика подготовки национальных кадров в сфере информационной безопасности (ИБ). Эффективное решение проблем ИБ на научной основе требует высокоорганизованного кадрового обеспечения, т. е. регулярной подготовки, переподготовки и повышения квалификации требуемого числа специалистов, обладающих достаточным объёмом знаний и навыков.

Именно поэтому в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации, утвержденной Президентом страны в 2000 году, развитие системы подготовки кадров, используемых в области обеспечения ИБ, отнесено к числу первоочередных мероприятий по реализации государственной политики в сфере национальной безопасности.

Совет Безопасности Российской Федерации постоянно отслеживает и обновляет направления перспективных исследований в области ИБ. В утвержденном в 2008 году Секретарем Совета Безопасности перечне приоритетных направлений исследований в качестве трех основных разделов наряду с научно-техническими и гуманитарными выделены проблемы кадрового обеспечения ИБ. Среди этих проблем

одну из ведущих позиций занимает прогнозирование потребности в специалистах различного уровня и профиля.

Сложившаяся система подготовки кадров в области ИБ в основном обеспечивает прогрессивные пропорции в воспроизводстве специалистов по уровням квалификации. В последнее время уменьшилось различие между максимальным и минимальным уровнями высшего образования по субъектам Российской Федерации, что позволяет говорить о последовательном процессе сглаживания неравномерности в уровне насыщенности специалистами с высшим образованием в территориальном разрезе.

В то же время, несмотря на постоянно принимаемые меры по развитию системы высшего и среднего профессионального образования, еще имеются серьезные недостатки в организации подготовки, трудоустройства и использования специалистов. Основной причиной этого является отсутствие должной обоснованности формирования государственного заказа и заявок негосударственного сектора экономики на специалистов, что обусловлено недочетами при планировании их подготовки и использования.

Планы работы системы подготовки кадров должны быть направлены на наиболее полное удовлетворение потребности отраслей и регионов в специалистах. В настоящее время, когда все усилия направлены на переход к инновационной экономике, проблема определения потребности и совершенствования управления процессом кадрового обеспечения приобретает особую актуальность.

При написании книги использован забытый в настоящее время опыт Советского Союза, личный опыт работы автора в Министерстве высшего и среднего специального образования СССР в 1974–1985 гг., а также материалы исследований проблемы подготовки кадров, проводившихся в этот период в ведущих вузовских центрах страны, в частности внесшей большой вклад украинской школы под руководством профессора А.В. Головача.

Приводимый в главе 4 статистический материал в значительной степени основан на исследованиях, проводившихся Ассоциацией производителей компьютерных и информационных технологий (АПКИТ).

Предлагаемые в книге подходы носят общеметодологический характер и с успехом могут быть применены также для исследования проблем кадрового обеспечения в других отраслях экономики.

Экономико-статистический анализ и прогнозирование потребности народного хозяйства в специалистах. Под ред. д.э.н., проф. А.В. Головача. — К.: Выща школа, 1985.

ВВЕДЕНИЕ

Качественные изменения в экономической, социально-политической и духовной сферах общественной жизни, обусловленные интенсивным развитием и использованием современных информационных технологий, обозначили движение человечества к новой, постиндустриальной фазе развития — информационному обществу.

Отличительными чертами информационного общества являются:

- существенное увеличение доли в валовом внутреннем продукте отраслей экономики, связанных с производством знаний, с созданием и внедрением наукоемких, в том числе информационных, технологий, других продуктов интеллектуальной деятельности, с оказанием услуг в области информатизации, образования, связи, а также поиска, передачи, получения и распространения информации (информационных услуг);
- радикальное ускорение технического прогресса, превращение научных знаний в реальный фактор производства, повышения качества жизни человека и общества;
- участие значительной части трудоспособного населения в производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных технологий, информации и знаний;
- глобализация экономической, политической и духовной сфер жизни общества.

В связи с этим проблемы совершенствования систем информационного обеспечения всех сфер деятельности считаются в настоящее время одними из наиболее актуальных и неотложных задач общества. В интересах их решения в последние годы ведутся весьма интенсивные и крупномасштабные исследования и разработки.

Вместе с тем, с расширением созидательных возможностей, интенсивное развитие информационного общества создает и новые возможности для реализации угроз национальной безопасности, связанных с нарушением установленных режимов использования информационных и коммуникационных систем, ущемлением конституционных прав граждан, распространением вредоносных программ, а также с использованием возможностей современных информационных технологий для осуществления враждебных, в том числе, террористических и других преступных действий.

Таким образом, проблема обеспечения информационной безопасности и, прежде всего, надежной защиты информации, т. е. предупреждения ее искажения или уничтожения, несанкционированной модификации, злоумышленного получения и использования, приобретает в этих условиях особую остроту. Интенсивность обсуждения данной проблемы, исследований и разработок в этой области непрерывно растет, и к настоящему времени практически сформировалось самостоятельное научно-техническое направление «Информационная безопасность». Создана также система подготовки профессиональных специалистов по защите информации. Иными словами, мы сегодня фактически имеем дело с новой важной сферой деятельности, в которой занято достаточно представительное число людей.

Говоря о проблеме кадрового обеспечения информационной безопасности, следует отметить, что данный вопрос к настоящему времени применительно к защите информации имеет достаточно серьезную практическую реализацию и некоторые теоретико-методологические обобщения. Справедливость сказанного можно подтвердить тем, что на сегодняшний день в стране уже функционирует организованная система подготовки молодых и повышения квалификации работающих специалистов по защите информации, основой которой являются учебно-методическое объединение вузов по образованию в области информационной безопасности и сеть региональных учебно-научных центров высшей школы.

В настоящее время на уровне федеральных органов исполнительной власти проводится активная работа по существенному реформированию подходов к организации подготовки и повышения квалификации специалистов с высшим образованием. В частности, поставлена задача перехода к системе персонифицированного финансирования профессионального образования и изменения механизма реализации государственного заказа на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием, введен конкурсный порядок размещения государственного заказа (контрольных цифр приема) в вузах, имеющих соответствующую аккредитацию

Все это особенно актуально для сферы обеспечения информационной безопасности. Объясняется это незначительным, по историческим меркам, сроком становления данной сферы и в то же время бурной динамикой ее развития. Кроме того, в этой области в последнее время принят также ряд директивных решений, которые в той или иной степени затрагивают сферу кадрового обеспечения системы технической защиты информации. Эти решения неминуемо приведут к определенным изменениям на рынке образовательных услуг, к его модификации и, в конечном итоге, к определенной организационной

и технологической модернизации системы дополнительного образования.

Таким образом, намечены «сломы» традиционной системы утверждения планов приема студентов методом «от достигнутого» и установление жесткой взаимосвязи финансирования государственного заказа в пределах средств, предусмотренных в федеральном бюджете на соответствующий год на высшее профессиональное образование, включая средства, предусмотренные федеральными целевыми программами.

Для бурно развивающихся областей науки и техники, в частности, сферы обеспечения информационной безопасности, такое решение является явно позитивным, хотя и не простым по реализации. Оно позволяет рассчитывать на государственную поддержку в зависимости от реальных потребностей по развитию кадрового потенциала в наиболее перспективных областях.

Таким образом, на повестке дня стоят вопросы как количественной, так и качественной модификации рынка образовательных услуг в сфере обеспечения информационной безопасности на основе повышения эффективности прогнозирования его развития. Развитие методологии такого прогнозирования и является основной целью данной книги.