

УДК 621.039-78

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СЕЛЕКЦИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Соколов В.Б.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
(Минск, Республика Беларусь)*

Аннотация. С ростом сложности систем управления высокотехнологичных объектов, способных при определенных условиях оказывать негативное влияние на окружающую среду, повышаются психологические требования к выпускникам высшей школы.

Ключевые слова: Психологическая селекция.

PSYCHOLOGICAL SELECTION IN HIGH SCHOOL

Uladzimir.B. Sakalou

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics
(Minsk, Republic of Belarus)*

Abstract. With the increasing complexity of the management systems of high-tech objects capable of providing negative impact on the environment, psychological requirements for higher education graduates increase.

Keywords: Psychological selection.

Чем больше появляется новых и сложных технологий в последнее время, тем чаще встает вопрос о необходимости применения психологической селекции к выпускникам высшей школы, так как с каждым днем возрастает ответственность, возлагаемая на них. Особенно это относится к тем, кому приходится иметь дело со сложным технологическим оборудованием, способным при определенных условиях оказать негативное, а то и катастрофическое влияние на окружающую среду (к примеру, ядерный реактор).

Всем известна легенда о том, как однажды удалось избежать третьей мировой войны исключительно по той причине, что офицер, который должен был нажать на «военную» кнопку, не смог этого сделать – он впал в самый настоящий ступор и просидел перед пультом управления до тех пор, пока его не вывели из помещения с помощью врачей.

Легенда или чистая правда – сложно сказать, но описанная ситуация вполне могла быть, так как далеко не каждый человек способен вынести подобный груз ответственности в экстремальной ситуации.

Очевидно, что человек, которому возможно придется принимать крайне ответственное решение в ситуации, далекой от спокойного созерцания, должен обладать и определенной решительностью, и задатками лидера – в аварийной ситуации нет времени искать начальство и запрашивать санкцию на проведение тех или иных контраварийных мероприятий. Именно поэтому и требуется тщательная психологическая селекция студентов, обучающихся на соответствующих специальностях (например, специальность «Электронные и информационно-управляющие системы физических установок», БГУИР).

Мы живем в век информации, и правильно говорят, что тот, кто владеет информацией, тот владеет миром. Вопрос власти – это вопрос количества информации. Кроме того, информационное поле увеличивается с каждым днем. Именно поэтому информационная безопасность приобретает все большее значение, а подготовка кадров в этой области скоро может оказаться первостепенной задачей для любого государства. Более того, многие государства уже давно готовятся к этому моменту, ведь еще с середины 80-х годов прошлого столетия были предсказаны информационные войны.

Но несмотря на предсказания информационных войн, в настоящее время общество становится более открытым, что в свою очередь создает крайне благоприятные условия для несанкционированного доступа к информации, особенно – к конфиденциальной. К тому же, повсеместная компьютеризация, внедряемая во все основные хозяйственные сферы, начиная от медицины и заканчивая производством, ведет к появлению дополнительных каналов информационной утечки. Именно поэтому в обеспечении информационной безопасности нуждаются практически все, и для того, чтобы сохранить конфиденциальность информации на всех уровнях, начиная от небольшой коммерческой фирмы и заканчивая государственными интересами, необходимо все больше и больше хорошо подготовленных специалистов в области

информационной защиты.

Необходимо понять, что решение проблемы информационной защиты и безопасности вовсе не является одномоментным делом. Это проблема, решение которой носит постоянный характер, проблема, требующая создания целой системы на государственном уровне. Однако в настоящее время высшая школа оказывается практически один на один с проблемами, связанными с подготовкой специалистов в области защиты информации, и вынуждена решать эти проблемы самостоятельно.

Естественно, оптимально было бы производить психологический отбор еще на начальной стадии обучения, но это не представляется возможным: студент младших курсов еще не бабочка, а всего лишь куколка, и из него еще только ожидается появление или капустницы, или махаона. Но зато имеется возможность культивировать у студентов нужные черты характера, которые так же необходимы представителям определенных профессий, как и специальные знания – иногда даже сложно сказать, что важнее, ведь недостающие знания можно быстро восполнить, а вот недостающие черты характера – вряд ли.

Настоятельно рекомендуется работа профессиональных психологов со студентами «экстремальных» специальностей. Психологи должны не только помогать будущим специалистам культивировать нужные черты характера, но и выявлять категорически непригодных с психологической точки зрения для данной специальности студентов. К примеру, люди, склонные к наркомании и/или алкоголизму не могут обладать в полной мере необходимым чувством ответственности. Более того, в экстремальной ситуации они могут задержаться с принятием необходимого решения, или напротив – принять небольшую проблему за экстремальную ситуацию и поторопиться с контраварийными мерами. Это люди, на которых нельзя положиться в полной мере там, где оборудование может нанести невосполнимый вред окружающей среде.

Имеется и ряд других черт, которые могут воспрепятствовать работе с опасным и сложным технологическим оборудованием. К примеру, завышенная самооценка, гипертрофированное самолюбие, гипертрофированная нерешительность, несамостоятельность, себялюбие и так далее.

Прежде, чем утверждать, что для инженера самое главное – набор определенных знаний, рекомендуется вспомнить интересное описание мировой катастрофы, сделанное Стивеном Кингом в антиутопии «Противостояние»: ужасающие последствия имели место исключительно по той причине, что у одного из охранников закрытого военного комплекса был гипертрофированный страх смерти, и в тот момент, когда нужно было заблокировать все выходы из здания, чтобы предотвратить утечку отравляющих веществ, он сбежал, оставив свой пост – и разнес смертельный вирус по всему миру.

Да, художественный вымысел! Да, стандартный ход антиутопии-триллера! Но в наше время многие выпускники высшей школы имеют дело с оборудованием, которое способно так же отравить если не весь мир, то по крайней мере достаточную его часть. И задача психологов – предотвратить такое развитие событий, сделать его невозможным изначально, путем тщательной подготовки специалистов не только с профессиональной, но и – обязательно! – с психологической точки зрения.

Молодые люди с повышенным чувством ответственности, с задатками лидера, решительные, самостоятельные, обладающие чувством самоуважения и уважающие других, постоянно стремящиеся к новым знаниям – вот желаемые черты характера, которые должны выявить и культивировать психологи у кандидатов на диплом высшей школы.

Рассмотрим же те самые проблемы, которые в настоящее время стоят перед высшей школой, занимающейся подготовкой специалистов в области информационной безопасности и управления сложным технологическим оборудованием.

В первую очередь к таким проблемам можно отнести недостаточный профессионализм преподавательского состава. Причем, в основном это связано с отсутствием возможности переподготовки преподавательского состава высшей школы в стремительно изменяющихся условиях. Расширение информационного поля, появление новых способов защиты информации, появление новых информационных потоков, которые необходимо защищать, - все это предполагает изменение учебного процесса. Однако, для таких изменений нет ни материально-технической, ни даже мотивационной базы, и переподготовка специалистов-

преподавателей не осуществляется. В результате преподаватели неуклонно отстают от изменяющихся условий, и соответственно падает уровень преподавания и подготовки специалистом.

К этой проблеме тесно примыкает другая, касающаяся студентов: у них нет мотивации для инновационной деятельности, ну а назвать достаточной мотивацией будущую зарплату или престижную работу сложно – то ли будет, то ли нет. Хуже то, что выпускники высшей школы, ориентированные на получение престижной работы и высокой зарплаты, получив требуемое, застывают в профессиональной неподвижности. Лишь немногие из них сохраняют желание дальнейшего движения в своей области, ориентируются на творческую деятельность и профессиональную самореализацию. Для подавляющего же большинства профессиональной самореализацией является все та же зарплата.

Также необходимо обратить внимание на оснащенность лабораторий для занятий: по большей части ознакомление студентов с современными техническими средствами является исключительно теоретическим.

Однако, основной проблемой оказывается вовсе не техническая оснащенность и даже не профессионализм преподавательского состава высшей школы. Одной из важнейших проблем оказывается недостаточность психологической подготовки выпускников высшей школы.

К сожалению, высшая школа в настоящее время ориентирована лишь на то, чтобы дать студентам необходимый минимум технических знаний в изучаемой области. Однако, при этом не учитывается, что специалист в данной области должен обладать определенным набором психологических черт характера, которые позволят ему успешно выполнять свою работу. В противном случае специалист становится бомбой замедленного действия, которая в любой момент может уничтожить ценную информацию и дорогостоящее технологическое оборудование. И чем выше профессионально-технический уровень такого специалиста, тем более он может оказаться опасен для информации и оборудования, безопасность которых он призван обеспечивать.

Отметим, что преподаватели высших школ России, занятые в подготовке кадров в области информационной безопасности и безопасной эксплуатации технологического оборудования, крайне обеспокоены отсутствием учебников, которые были бы актуальны в данный момент времени – по их мнению, далеко не все учебные пособия, задействованные в настоящее время в учебном процессе, отражают текущее положение вещей. При этом рекомендуется предпринять действия на государственном уровне: с помощью государственного финансирования сформировать творческие коллективы, которые и будут заниматься разработкой таких учебников и включением их в учебный процесс [1].

В то же время преподаватели высших школ США, занимающиеся подготовкой кадров в области безопасности, не слишком заботятся об учебниках, считая их необходимым, но недостаточным условием для качественной подготовки специалистов такого профиля. В качестве необходимого условия для качественной подготовки специалистов в области защиты информации в США называют психологическую подготовку. Более того, специалист, имеющий доступ к информации и осуществляющий ее защиту, решающий проблемы информационной безопасности, должен обладать определенным психологическим профилем и набором нравственных качеств, без которых он не получит возможности заниматься информационной безопасностью даже в том случае, если его техническая подготовка будет практически идеальной [2].

В США тщательно разработана система психологической подготовки кадров. Эта подготовка включает в себя как пропаганду семейных ценностей, так и пропаганду американского образа жизни. У специалистов, имеющих доступ к информации, буквально культивируется безоговорочный патриотизм, как необходимая черта характера, представляющаяся потенциальным работодателям даже более важной и существенной, чем техническая подготовка.

К сожалению, приходится отметить, что у нас ситуация чуть ли не обратная: после смены государственного строя патриотизм был приравнен чуть не к субкультуре и как таковой вышел из моды, что затрудняет не только подготовку специалистов в области защиты информации, но и подготовку кадров во многих других областях хозяйственной деятельности,

особенно в тех, где речь идет об интересах государства, а не только о частных интересах, реализация которых может быть быстрой, а результат виден практически сразу.

Кроме того, в настоящее время критерием успешности человека является его доход. Однако, для специалиста оптимально стремление не столько к повышению дохода, сколько к творческой и профессиональной самореализации, стремление быть лучшим в выбранной сфере деятельности. При этом финансы должны оказываться не на первом месте. В противном случае специалиста будет слишком легко просто перекупить, предложив ему больший доход, нежели тот, что он имеет, либо купить у него информацию, которую он призван охранять – именно этим и занимаются специалисты по промышленному и политическому шпионажу, и, к сожалению, нередко достигают успеха в своей деятельности.

Одной из основных проблем в воспитательном воздействии на студентов является то, что они попадают в высшую школу с уже полностью сформированным мировоззрением. И фактически приходится бороться с этим, а подобные действия изначально сложны – ведь приходится иметь дело с мировоззрением, сформированном с самого раннего детства, на основе некритически воспринимаемой информации, то есть, практически с аксиомами, которые молодые люди считают абсолютно верными и не подлежащими пересмотру. Из этого не следует, что нужно прекратить воспитательный процесс, оправдываясь сформировавшимися взглядами, системой поведения и мировоззрением студентов. Но представляется, что было бы весьма желательным проводить профилактические мероприятия, которые позволили бы влиять на формирование личности до того, как эта самая личность станет студентом высшей школы. То есть, определенное воздействие должно производиться на молодых людей еще до начала их обучения в высшей школе, во время обучения в средней школе, буквально начиная с первых классов [3].

Прекрасный пример такого влияния – пионерская и комсомольская организации, которые существовали во времена развитого социализма. Имелась определенная преемственность поколений: октябрята, пионеры, комсомольцы и, наконец, члены партии или беспартийные, но имеющие определенное мировоззрение, сформированное годами пребывания в детских и юношеских общественных организациях. Представляется, что БРСМ, как организация, уже сформированная, имеющая определенные цели и задачи, включающие в себя, кстати, и воспитательные, могла бы выступить преемником в определенном смысле бывших ранее организаций и взять на себя воспитательные функции, которые так необходимы в данный момент. Те самые воспитательные функции, которые сделали бы не слишком модной порнографию, алкоголь, наркотики и так далее, зато ввели бы в моду и семейные ценности, и патриотизм. Также представляется, что к воспитанию молодежи в необходимом духе можно привлечь различные религиозные конфессии, так как основные конфессии, к которым принадлежит большинство населения государства, в своей основе имеют те самые нравственные ценности, которые необходимы (уважение к семейным ценностям, патриотизм, чувство ответственности, верность долгу, дисциплинированность, уважение к авторитетам и так далее).

Следует отметить, что специалисты, занимающиеся информационной безопасностью и вопросами безопасной эксплуатации технологического оборудования, должны обладать следующими качествами:

- патриотизм;
- уважение к семейным ценностям и традициям (желательно даже, чтобы специалист происходил из семьи, что называется, с традициями);
- повышенное чувство ответственности;
- верность долгу;
- дисциплинированность;
- уверенность в себе;
- упорство в целедостижении;
- способность к принятию самостоятельных решений;
- способность работать в команде;
- способность к творческому мышлению;
- стремление к творческой деятельности и самореализации;
- стремление к профессиональной самореализации;

- способность к реальной самооценке.

Подобный набор нравственных качеств тщательно культивируется во многих странах мира, особенно, когда речь заходит о подготовке специалистов в таких проблемных и важных областях, как информационная защита или атомная энергетика. Именно эти качества необходимо культивировать и у наших специалистов, прибегая к помощи психологов, общественных организаций и так далее. Полезными могут оказаться экскурсии по стране, выдержанные в патриотическом духе, рекомендация молодым людям патриотических книг начиная еще со школы и тому подобное. Такую задачу практически невозможно решить силами одной высшей школы, ее решение должно затрагивать многие сферы жизни будущих специалистов, причем еще до того момента, когда они таковыми станут, и даже до того, как станут студентами высшей школы. Соответственно, решение задачи такого масштаба является прерогативой государства, а высшая школа обязана всеми силами помогать движению в требуемом направлении.

В настоящее время высшая школа может обеспечить психологическое сопровождение студентов специальностей, относящихся к сфере безопасности, а также с помощью кураторов групп осуществлять определенное воздействие, призванное культивировать такие качества, как патриотизм и уважение к семейным ценностям (к примеру, с помощью экскурсий и тому подобного). Кроме того, взаимодействие высшей школы и потенциальных работодателей может помочь в культивировании таких качеств, как стремление к творческой деятельности и профессиональной самореализации. Таким образом, высшая школа вовсе не оказывается полностью беспомощной перед имеющимися проблемами, но ей необходима помощь на государственном уровне, чтобы качество подготовки специалистов было на должном – высоком! – уровне.

Список литературы

1. Авсентьев О.С., Прийма В.Н., Малышев А.А., Дураковский А.П. Системные аспекты проблематики подготовки специалистов в области информационной безопасности. // Информационная безопасность. – 2009. – №4. – С. 621-622.
2. Згадзай О.Э. Вопросы подготовки специалистов в области информационной безопасности. // Вестник Казанского юридического института МВД России. – 2013. – №3(13). – С. 93-97.
3. Белов Е.Б. Современное состояние системы подготовки специалистов в области информационной безопасности. // Материалы XVII Национального форума информационной безопасности «Инфо-форум 2015» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://2015.infoforum.moscow/conference/>.