

DOI: 10.18287/2542-0445-2019-25-3-82-88  
УДК 378.1

Дата поступления статьи: 20/VII/2019  
Дата принятия статьи: 2/IX/2019

М.Г. Резниченко, Е.А. Помельникова

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УСПЕШНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

© Резниченко Мария Геннадьевна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры социальных систем и права, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

E-mail: rezmary@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8722-8950>

© Помельникова Елена Александровна – старший преподаватель, кафедра иностранных языков и русского как иностранного, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

E-mail: pomelnikov-home@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9207-1716>

### АННОТАЦИЯ

Подготовка специалистов информационной безопасности является одной из первоочередных государственных задач в связи с расширением областей применения информационных технологий, что обуславливается рядом факторов. Успешность профессиональной деятельности специалиста информационной безопасности является характеристикой его профессиональной деятельности в случае признания обществом и им самим полного обеспечения режима защиты информации от информационных угроз. Дается анализ уже проведенных исследований, посвященных подготовке специалистов информационной безопасности в вузе, и доказывается необходимость формирования интегративного свойства личности специалиста информационной безопасности (готовности к успешной профессиональной деятельности) как основы для реализации профессиональных функций (информационно-аналитической, проектной, технологической, интерактивной, рефлексивной). Адекватно функциям определяются компоненты готовности (ориентационный, целеполагающий, операционный, коммуникативный, оценочный), качества личности (ответственность, субъектность, профессиональная мобильность, коммуникабельность, творческая активность), составляющие основу данных компонентов, и критерии их сформированности (этическое сознание, профессиональное самосознание, профессиональная, социальная и акмеологическая направленность).

Описывается процесс формирования компонентов готовности к успешной профессиональной деятельности на основе личностно-ориентированного подхода. На базе его принципов (индивидуализации, субъектности, самоактуализации, доверия и поддержки, творчества и успеха) определяются методы (наглядные и вербальные, индуктивные и дедуктивные, репродуктивные и проблемно-поисковые, методы стимулирования интереса) формирования личностных качеств специалиста информационной безопасности.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, информационные угрозы, режим обеспечения защиты информации, успешность профессиональной деятельности, готовность к успешной профессиональной деятельности, индивидуализация, субъектность, самоактуализация.

**Цитирование.** Резниченко М.Г., Помельникова Е.А. Профессиональная успешность специалистов в сфере информационной безопасности // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25. № 3. С. 82–88. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2019-25-3-82-88>.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License Which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0)

**PROFESSIONAL SUCCESSFULNESS OF INFORMATION SECURITY SPECIALISTS**

© *Reznichenko Maria Gennadievna* – Doctor of Pedagogical Sciences, associate professor, professor of the Department of Social Systems and Law, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

**E-mail:** rezmary@mail.ru. **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-8722-8950>

© *Pomelnikova Elena Aleksandrovna* – senior lecturer, Department of Foreign Languages and Russian as a Foreign Language, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

**E-mail:** pomelnikov-home@yandex.ru. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9207-1716>

**ABSTRACT**

Information security specialists' training in the higher education system is considered one of the primary national tasks on account of the expansion of the information technologies application that is stipulated by a number of factors. Success of the information security specialists' professional activities is a characteristic of their professional activity in case of recognition of completed ensuring the information protection from information threats by the society and the specialists themselves. The analysis of the researches which were conducted before is given. It is stated that there is a lack of works devoted to the development of personal qualities needed for information protection. It is proved that the development of the readiness to successful professional activity as an integrative personality characteristic for information security specialists is necessary. Such readiness becomes a base of the implementation of the professional functions as an information security specialist has to exercise a number of functions: information-analytical, projecting, technological, interactive, reflective. According to these functions the components of the information security specialists' readiness to successful professional activity are defined. They are orientational, goal setting, operating, communicative, evaluative. The components require special personal qualities. The orientational component needs a sense of responsibility, the goal setting one needs subjectness; the operating component requires professional mobility and the communicative one – sociability; creative activity is required by the evaluating component. The criteria proving that such components are formed are ethical consciousness, professional self-consciousness, professional, social and acmeological orientations.

The process during which the components of the information security specialists' readiness to successful professional activity are formed on the base of personality-oriented approach is described. According to its principals of individuality, subjectivity, self-actualization, trust and support, creativity and success the methods are defined. These are verbal and visual methods, inductive and deductive methods, reproductive and problem-searching ones, methods of interest stimulation.

**Key words:** information security, information threats, information security protection ensuring, successfulness of professional activity, readiness to successful professional activity, individualization, subjectiveness, selfactualization.

**Citation.** Reznichenko M.G., Pomelnikova E.A. *Professional'naya uspehnost' spetsialistov v sfere informatsionnoi bezopasnosti* [Professional successfulness of information security specialists]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya* [Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology], 2019, Vol. 25, no. 3, pp. 82–88. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2019-25-3-82-88> [in Russian].

**Введение**

Защита информационного капитала сегодня считается основой обеспечения стабильной экономики, совершенствования функционирования общественных и государственных институтов. В «Доктрине информационной безопасности Российской Федерации» от 5 декабря 2016 г. (Доктрина) заявлено, что главной информационной угрозой является расширение областей применения информационных технологий; выделены угрозы интересам организаций и меры по их предупреждению, нарушения режима коммерческой тайны, утечки конфиденциальной информации, профилактика и предотвращение преступности в информационной сфере.

Серьезной проблемой для государства, его экономики, общественной и политической жизни является разнообразие тех угроз, которые могут нанести вред любой сфере жизни. Под информационной угрозой в Доктрине понимается «совокупность действий и факторов, создающих опасность нанесения ущерба национальным интересам в информационной сфере» (Доктрина, с. 1). Угроза безопасности информации компьютерной системы – это «потенциально возможное воздействие на информацию, которое прямо или косвенно может нанести урон пользователям или владельцам информации» (Киреенко 2012, с. 40). Выделяют угрозы, не зависящие от деятельности человека, или

естественные угрозы и искусственные угрозы, то есть вызванные человеческой деятельностью, которые, в свою очередь, подразделяются на непреднамеренные (ошибки в проектировании и разработке программ, случайные сбои) и преднамеренные, заслуживающие наибольшего внимания [Киреенко 2012]. С каждым годом растет количество случаев умышленной утечки информации. Большая часть таких утечек исходит от внутренних нарушителей, то есть от персонала предприятия [Астахова, Лушников 2019].

### **Особенности подготовки специалистов информационной безопасности**

Организацию режима защиты информации от любых информационных угроз на предприятии обязаны осуществлять специалисты информационной безопасности. Именно эти специалисты должны находиться в постоянной готовности к противоборству в информационной среде. Идеальное подразделение по обеспечению защиты информации на предприятии должно иметь руководителя, аналитиков, аудиторов, администраторов и специалистов по работе с пользователями. Задачей руководителя является создание системы защиты, аналитики отвечают за анализ состояния режима защиты, определение требований к безопасности и средств защиты, разработку необходимых нормативно-методических и организационно-распорядительных документов. Аудиторы организуют контроль текущего состояния системы защиты информации на основе определенных целей. За сопровождение и администрирование штатных средств обеспечения безопасности и анализа защищенности отвечают администраторы. Реализацию и контроль исполнения регламентов безопасной обработки информации осуществляют специалисты по работе с конечными пользователями [Савельев].

По результатам анкетирования слушателей учебного центра «Информзащита», опубликованным на сайте сообщества BISA, объединяющего профессионалов в области информационной безопасности, руководителей бизнес-подразделений, представителей регуляторов и других специалистов, заинтересованных в развитии информационной безопасности в России и мире, все роли исполняются коллективом от одного до трех специалистов. Этого, по мнению директора центра М. Савельева, недостаточно, так как каждому специалисту информационной безопасности приходится обладать компетенциями во всех отраслях информационной безопасности: управлением информационной и сетевой безопасностью; безопасностью электронной подписи и операционных систем и приложений; защитой информации от утечек по техническим каналам и обеспечением антивирусной защиты; обеспечением соответствия международным, государственным и отраслевым стандартам; анализом и расследованием инцидентов и пр. Специалист обязан уметь анализировать конкретную ситуацию, ставить задачи, исполнять сам и контролировать исполнение, сопровождать в дальнейшем внедренные решения, то есть полноценно выполнять пять функций: информационно-аналитическую, проектную, технологическую, интерактивную и рефлексивную.

Отмечается, что от современного специалиста требуют, помимо профессиональных знаний, «околобезопасных» компетенций: уметь анализировать огромное количество нормативных документов в области безопасности (компетенции, относящиеся к юриспруденции); уметь бюджетировать, на цифрах доказывать руководству экономический эффект от внедрения систем безопасности (компетенции финансиста); уметь «продать» свои решения руководству и окружающим (компетенции маркетолога), а также обладать компетенциями бизнес-аналитика, психолога, программиста [Савельев].

Сегодня работодатели и общество ждут от специалиста не только эффективной работы, качественной своевременной организации мероприятий, но и успешной реализации всех его функций, что предполагает достижение социально значимых результатов и удовлетворенность самого специалиста как основы творчества и создания нового [Помельникова 2017].

В наши дни большое внимание уделяется профессиональной успешности именно в сфере оценки компаний. Этот вопрос интересует психологию менеджмента, цель которой – повысить эффективность предприятий и компаний. Бизнес-психология представляет успех как способность человека достигать личных внешних целей. Успешным считается напористый, активный, деятельный, достигший вершин материального процветания, карьеры, славы специалист, имеющий возможность потреблять жизненные удовольствия. Успешностью считается характеристика деятельности человека – это совокупность позитивных результатов, накопленных в течение деятельности [Родионова]. По мнению Н.Л. Киселевой, профессиональная успешность – это «субъектно-личностное состояние профессионала, характеризующееся проживанием личностных достижений в контексте истории его профессиональной деятельности и возникающее на ценностной основе стремления к успеху и мастерству» [Киселева 2003, с. 105]. А.А. Деркач и его коллеги считают успешность профессиональной деятельности «качественной характеристикой деятельности специалиста в аспекте соответствия социально значимых результатов его профессиональной деятельности степени личной удовлетворенности ее процессом и результатами» [Деркач 2002, с. 140–141].

Профессиональная успешность для специалиста информационной безопасности является характеристикой его профессиональной деятельности в случае признания обществом и им самим полного обеспечения режима защиты информации от информационных угроз при реализации его профессиональных функций. Основу такой деятельности представляет готовность специалиста к успешному решению профессиональных задач. В данном случае такая готовность должна обеспечить специалисту успешную реализацию информационно-аналитической, проектной, технологической, интерактивной и рефлексивной функций. Таким образом, готовность к успешной профессиональной деятельности специалиста информационной безопасности – это интегративное свойство его личности, системообразующее компоненты, выделяемые адекватно функциям успешной профессиональной деятельности.

По мнению педагогов, готовность к профессиональной деятельности — это совокупность знаний, умений и навыков и положительного отношения (Л.А. Кандыбович, Н.Д. Левитов, А.В. Петровский, К.К. Платонов). Готовность специалиста информационной безопасности должна содержать, помимо профессиональных компетенций, ряд других, относящихся к разным специальностям. Проблема в том, что в ходе профессиональной подготовки таким компетенциям не уделяется достаточного внимания, дополнительные компетенции специалисту приходится осваивать самостоятельно, на собственном опыте или получая дополнительное образование. В процессе получения профессионального образования будущий специалист может подготовиться к успешной профессиональной деятельности, развив в себе определенные качества личности: ответственность для реализации информационно-аналитической функции (ориентационный компонент); субъектность — для проектной (целеполагающий компонент); профессиональную мобильность — для технологической (операционный компонент); коммуникабельность — для интерактивной (коммуникативный компонент) и творческую активность — для рефлексивной (оценочный компонент).

Ответственность как контроль субъекта выполнения принятых норм и правил, соблюдение моральных принципов при осуществлении деятельности будет развиваться с формированием этического сознания, то есть совокупности морально-нравственных устоев, знаний и представлений об окружающем мире. Под субъектностью понимается качество личности, определяющее осуществление самостоятельно регулируемой деятельности. Для этого специалисту необходимы умения самодетерминации, саморегулирования, осознание себя как профессионала, что представляется профессиональным самосознанием. При резко изменяющихся условиях работы, связанных с постоянно трансформирующимися информационными угрозами, от специалиста требуется такое качество, как мобильность, то есть готовность личности к переменам, развитию которой будут способствовать профессиональная направленность, осознание значимости и смысла профессиональной деятельности. Развитию такого качества, как коммуникабельность (нахождение общего языка с окружающими), помогает социальная направленность, то есть знания и навыки организации совместной работы. Творческая активность выделяется работодателями в связи с необходимостью предотвращения появления угроз, что требует от специалиста поиска новых способов решения, защиты от еще не существующих, но уже спрогнозированных угроз, чему будет способствовать сформированная акмеологическая направленность как потребность в достижении. Так, этическое сознание, профессиональное самосознание, профессиональная, социальная и акмеологическая направленность будут критериями сформированности готовности специалистов информационной безопасности к успешной профессиональной деятельности.

Исследователи отмечают недостаточное внимание в ходе профессиональной подготовки к личностным качествам специалиста информационной безопасности: есть попытки развития личностных

отдельных качеств в рамках уже существующих основных учебных дисциплин, выступающих содержанием элементом. Ученые предлагают формировать профессиональную культуру [Сластенова 2006], профессиональную мобильность, способности адаптироваться [Грицык 2005], готовность к аналитической деятельности [Меньшенина 2016], профессиональную самостоятельность [Рычкова 2010]. Однако нами не обнаружено работ, предлагающих систему формирования совокупности качеств, адекватно тем функциям, которые придется реализовывать будущему специалисту в инновационных условиях деятельности.

В качестве одного из средств формирования компонентов готовности будущих специалистов информационной безопасности к успешной профессиональной деятельности мы предлагаем специальный курс «Основы профессионального успеха в сфере информационной безопасности» [Помельникова 2018], направленный на развитие необходимых специалистам личностных качеств. На основе принципов личностно-ориентированного подхода, способствующего развитию обучаемых как коллективного субъекта, индивида, наделенного неповторимым субъектным опытом» [Бондаревская, Кульневич 1999].

Только субъект деятельности может быть целеустремленным и целедостигающим существом, мотивировать совершение данной деятельности. Только субъект может рефлексировать и обладать «образом себя», отвечать за процесс, направлять его ход, завершать и продолжать его. Только субъект может развиваться и быть активным [Петровский 1996]. Субъекту присуще свойство адаптации, саморегулирования, саморегуляции, подчинения высшим интересам низших. Он регулирует процессы, которые ведут к подчинению среды своим исходным интересам. Адаптация есть реализация его фиксированных предметных ориентаций: удовлетворение потребности, иницировавшей поведение, достижение поставленной цели, решение исходной задачи. Субъект способен на рефлекссию, с которой связан процесс самопознания и самопрограммирования, что является материализацией собственного прогноза о совершенствовании своей личности. Таким образом, только субъект профессии может знать о своих сильных и слабых сторонах и принимать решения о способах самосовершенствования, стремиться развивать в себе профессионала, четко представлять свою работу в будущем и иметь внутренний локус профессионального контроля, то есть искать причины успеха-неудачи в себе.

Для формирования готовности к успешной профессиональной деятельности в ходе исследования нами применялись принципы индивидуализации, самоактуализации, субъектности, доверия и поддержки, творчества и успеха [Степанов 1991].

Отбор педагогических средств осуществлялся на основе принципов личностно-ориентированного подхода и потребовал обращения к различным классификациям методов (Ю.К. Бабанский, И.Я. Лернер и М.Н. Скаткин). Словесные и наглядные методы для обеспечения принципа индивидуализации; индуктивные и дедуктивные — принципа

субъектности; репродуктивные – принципа самоактуализации; проблемно-поисковые – принципа доверия и поддержки; методы стимулирования интереса – принципа творчества и успеха [Бабанский 1989; Лернер 1981].

Для формирования готовности к реализации информационно-аналитической функции использовался принцип индивидуализации создавались условия для проявления индивидуальности личности, содействия развитию индивидуальных особенностей. Данному факту способствовали наглядные и вербальные методы как способы передачи информации для ее осмысления. Их целью стало формирование представлений будущих специалистов об успешной профессиональной деятельности в сфере информационной безопасности. Формирование представлений – это активный процесс мышления и деятельности, совершаемый в сознании под руководством извне [Клинберг 1984]. Согласно данной теории, в качестве средств формирования ориентационного компонента готовности к успешной профессиональной деятельности использовались такие методы, как просмотровое и изучающее чтение, лекция-дискуссия, мини-конференции, лекции-визуализации, круглый стол на тему «Факторы успеха», в ходе которых студентам предлагается показать свои знания по теме. Данный процесс позволяет будущим специалистам проявить себя, способствуя повышению самооценки, формированию образа «Я», чувства ответственности за ту миссию, которую несет специалист информационной безопасности: обеспечение защиты, предотвращение информационных угроз, формирование этического сознания.

Для формирования готовности к реализации проектной функции использовался принцип субъектности, чему способствовали беседа-обсуждение, диспут, мозговой штурм, лекция-провокация (такие методы носят активизирующий характер творческого тренинга) [Малкина].

Формированию готовности к реализации технологической функции способствует принцип самоактуализации, актуализации своих интеллектуальных и коммуникативных способностей. Психологическая диагностика и анализ личных качеств позволяют обучаемым определить свой уровень потребности в достижении успеха («Потребность в достижении», разработанная Ю.М. Орловым), утвердиться в своей профессиональной ориентации (опросник Холланда «Тип профессиональной среды» и «Профессиональная ориентация»), узнать свой локус контроля («Когнитивная ориентация. Локус контроля» Дж. Роттера), уровень перфекционизма, темперамент (Личностный опросник Айзека). Глубокий самоанализ способствует профессиональной направленности.

Формирование готовности к реализации интерактивной функции базируется на принципе доверия и поддержки (поддержка стремления учащегося к самореализации и самоутверждению). Будущим специалистам информационной безопасности предлагается решать проблемные ситуации из жизни профессионального общества, оценивать возмож-

ные ошибки и находить решения. Для моделирования профессиональной деятельности и формирования опыта профессионального поведения предлагаются ролевые игры как модель взаимосвязанных между собой проблемных ситуаций, что позволяет включиться в коммуникативное воздействие, приближенное к реальности [Кашапов 2011]. Коллективная деятельность позволяет развивать профессиональные способности, стимулируя будущих специалистов к самостроительству своего «Я» и самосовершенствованию, формируя позитивную Я-концепцию личности студента.

Студентам предлагается акмеологическое моделирование личной профессиональной деятельности, которое обеспечивает формирование оценочного компонента готовности и акмеологической направленности на основе принципа творчества и успеха. Моделирование в акмеологии, основанное на проектировании соотношения настоящего и будущего, способствует осознанию наличного состояния личности, способов ее изменения. Каждая траектория представляется в виде презентации на заключительной конференции.

### Заключение

Итак, запрос государства и общества на специалистов информационной безопасности, способных к профессиональной успешности, вступает в противоречие с существующей подготовкой таких специалистов в вузе, характеризующейся недостаточным вниманием к общепрофессиональным компетенциям и развитию требуемых качеств личности. Разрешением данного противоречия служит формирование готовности к успешной профессиональной деятельности, состоящей из компонентов адекватно функциям, реализующимся специалистами при организации режима защиты информации. Отбор педагогических средств и процесс формирования происходит на основе личностно-ориентированного подхода и его принципов, результатом чего становится интегративное свойство личности будущих специалистов, критериями сформированности которого являются этическое сознание, профессиональное самосознание, профессиональная, социальная и акмеологическая направленность. Данное интегративное свойство обеспечивает личность такими качествами, как ответственность, субъектность, мобильность, коммуникабельность и творческая активность, что в будущем позволит специалистам информационной безопасности успешно реализовывать свои профессиональные функции. Эффективность формирования готовности будущих специалистов информационной безопасности к успешной профессиональной деятельности подтвердилась ростом значений показателей в структуре готовности.

### Источники фактического материала

Доктрина – Указ Президента РФ от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi>.

**Библиографический список**

- Астахова, Лушникова 2019 – *Астахова Л.В., Лушникова С.С.* Культура информационной безопасности предприятия: сравнительный анализ зарубежных и российских исследований // Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. 2019. № 1 (31). С. 37–47. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37334708>.
- Бабанский 1989 – *Бабанский Ю.К.* Избранные педагогические труды / [сост. М.Ю. Бабанский; авт. вступ. ст. Г.Н. Филонов, Г.А. Победоносцев, А.М. Моисеев; авт. коммент. А.М. Моисеев]; Акад. пед. наук СССР. М.: Педагогика, 1989. 558 с. URL: [http://elibrary.gnpbu.ru/text/babanskiy\\_izbrannye-pedagogicheskie-trudy\\_1989](http://elibrary.gnpbu.ru/text/babanskiy_izbrannye-pedagogicheskie-trudy_1989).
- Бондаревская, Кульневич 1999 – *Бондаревская Е.В., Кульневич С.В.* Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания. Ростов н/Д.: Учитель, 1999. 560 с. URL: [https://www.studmed.ru/bondarevskaya-ev-kulnevich-sv-pedagogika-lichnost-v-gumanisticheskikh-teoriyakh-i-sistemah-vozpitaniya\\_3e57cc5d00a.html](https://www.studmed.ru/bondarevskaya-ev-kulnevich-sv-pedagogika-lichnost-v-gumanisticheskikh-teoriyakh-i-sistemah-vozpitaniya_3e57cc5d00a.html).
- Грицык 2005 – *Грицык В.А.* Виртуальный лабораторный комплекс на базе программных эмуляторов в профессиональной подготовке специалистов в области информационной безопасности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Ставроп. гос. ун-т. Ставрополь, 2005. 159 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/virtualny-laboratornyi-kompleks-na-baze-programnykh-emulyatorov-v-professionalnoi-podgotov/read>.
- Деркач 2002 – *Деркач А.А.* Акмеология. М.: РАГС, 2002. 650 с. URL: <https://klex.ru/bo6>.
- Кашапов 2011 – *Кашапов М.М.* Акмеология: учебное пособие. Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова. Ярославль: ЯрГУ, 2011. 112 с. URL: <http://www.lib.uniya.ac.ru/edocs/iuni/20110510.pdf>.
- Киреенко 2012 – *Киреенко А.Е.* Современные проблемы в области информационной безопасности: классические угрозы, методы и средства их предотвращения // Молодой ученый. 2012. № 3. С. 40–45.
- Киселева 2003 – *Киселева Н.Л.* Психолого-педагогические условия развития успешности учителя: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Киселева Наталья Леонидовна. Курск, 2003. 187 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/psikhologo-pedagogicheskie-usloviya-razvitiya-professionalnoi-uspeshnosti-uchitelya>.
- Клинберг 1984 – *Клинберг Л.* Проблемы теории обучения. М.: Педагогика, 1984. 256 с.
- Лернер 1981 – *Лернер И.Я.* Дидактические основы методов обучения. М.: Педагогика, 1981. 186 с. URL: [https://www.studmed.ru/lerner-ya-didakticheskie-osnovy-metodov-obucheniya\\_4c9038bec46.html](https://www.studmed.ru/lerner-ya-didakticheskie-osnovy-metodov-obucheniya_4c9038bec46.html).
- Малкина – *Малкина Е.В.* Практика – критерий качества подготовки специалистов [Электронный ресурс]. URL: [http://msuc.edu.ru/conf\\_05/part3/doc9.html](http://msuc.edu.ru/conf_05/part3/doc9.html).
- Меньшенина 2016 – *Меньшенина С.Г.* Формирование готовности к аналитической деятельности студентов – будущих специалистов по информационной и компьютерной безопасности: автореф. дис. ... канд. педагог. наук: 13.00.08 / Меньшенина Светлана Григорьевна; [место защиты: Ульянов. гос. ун-т]. Ульяновск, 2016. 261 с. URL: <https://www.docme.ru/doc/1402952/formirovanie-gotovnosti-k-analiticheskoy-deyatelnosti-stud>.
- Петровский 1996 – *Петровский В.А.* Личность в психологии: парадигма субъектности: монография. Ростов н/Д., 1996. 485 с. URL: [http://www.bim-bad.ru/docs/lichnostq\\_v\\_psihologii\\_v.a.\\_petrovskij.pdf](http://www.bim-bad.ru/docs/lichnostq_v_psihologii_v.a._petrovskij.pdf).
- Помельникова 2017 – *Помельникова Е.А.* Особенности представлений профессиональной успешности у студентов специальности «информационная безопасность» // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8. № 12–2. С. 198–206. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32245977>.
- Помельникова 2018 – *Помельникова Е.А.* Основы профессионального успеха в сфере информационной безопасности: учебное пособие / под ред. М.Г. Резниченко. Самара: Изд-во «Инсома-пресс», 2018. 102 с.
- Родионова – *Родионова Е.А.* Субъектный подход к определению профессиональной успешности [Электронный ресурс]. URL: [http://psyjournals.ru/files/63215/22\\_Rodionova](http://psyjournals.ru/files/63215/22_Rodionova).
- Рычкова 2010 – *Рычкова А.А.* Дистанционные образовательные технологии как средство формирования профессиональной самостоятельности будущих инженеров-программистов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Рычкова Анастасия Александровна; [место защиты: Оренбург. гос. ун-т]. Оренбург, 2010. 235 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/distantcionnye-obrazovatelnye-tehnologii-kak-sredstvo-formirovaniya-professionalnoi-samosto>.
- Савельев – *Савельев М.* Проблематика подготовки специалистов в сфере информационной безопасности. URL: <https://bis-expert.ru/articles/43975>.
- Сластенова 2006 – *Сластенова И.В.* Методика реализации прикладной направленности курса «Высшая математика» при обучении специалистов в области информационной безопасности: на материале теории вероятностей и математической статистики: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Астрахан. гос. ун-т. Астрахань, 2006. 222 с.
- Степанов 1991 – *Степанов С.Ю., Похмелькина Г.Ф., Колошина Т.Ю., Фролова Т.В.* Принципы рефлексивной психологии педагогического творчества // Вопросы психологии. 1991. № 5. С. 5–14. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1991/915/915005.htm>.

**References**

- Astakhova, Lushnikova 2019 – *Astakhova L.V., Lushnikova S.S.* Kul'tura informatsionnoi bezopasnosti predpriyatiya: sravnitel'nyi analiz zarubezhnykh i rossiiskikh issledovaniy [Culture of information security enterprise: comparative analysis of foreign and Russian Research]. Vestnik UrFO. Bezopasnost' v informatsionnoi sfere [UrFR Newsletter. Information Security], 2019, no. 1 (31), pp. 37–47. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37334708> [in Russian].
- Babanskiy 1989 – *Babanskiy Yu.K.* Izbrannye pedagogicheskie trudy / [sost. M.Yu. Babanskiy; avt. vstup. st. G.N. Filonov, G.A. Pobedonostsev, A.M. Moiseev; avt. komment. A. M. Moiseev]; Akad. ped. nauk SSSR [Selected pedagogical works. [Complier M.Yu. Babanskiy; author of the introductory article G.N. Filonov, G.A. Pobedonostsev, A.M. Moiseev; narration A.M. Moiseev]; Academy of Pedagogical Sciences of the USSR]. M.: Pedagogika, 1989, 558 p. Available at: [http://elibrary.gnpbu.ru/text/babanskiy\\_izbrannye-pedagogicheskie-trudy\\_1989](http://elibrary.gnpbu.ru/text/babanskiy_izbrannye-pedagogicheskie-trudy_1989) [in Russian].
- Bondarevskaya, Kulnevich 1999 – *Bondarevskaya E.V., Kulnevich S.V.* Pedagogika: lichnost' v gumanisticheskikh teoriyakh i sistemakh vozpitaniya [Pedagogy: personality in humanistic theories and education systems]. Rostov-

- on-Don: Uchitel', 1999, 560 p. Available at: [https://www.studmed.ru/bondarevskaya-ev-kulnevich-sv-pedagogika-lichnost-v-gumanisticheskikh-teoriyah-i-sistemah-vospitaniya\\_3e57cc5d00a.html](https://www.studmed.ru/bondarevskaya-ev-kulnevich-sv-pedagogika-lichnost-v-gumanisticheskikh-teoriyah-i-sistemah-vospitaniya_3e57cc5d00a.html) [in Russian].
- Gritsyk 2005 – *Gritsyk V.A.* Virtual'nyi laboratornyi kompleks na baze programmnykh emulyatorov v professional'noi podgotovke spetsialistov v oblasti informatsionnoi bezopasnosti: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08. Stavrop. gos. un-t. [A virtual laboratory complex based on software emulators in the training of specialists in the field of information security: author's abstract of Candidate's of Pedagogical sciences thesis: 13.00.08. Stavropol State University]. Stavropol, 2005, 159 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/virtualnyi-laboratornyi-kompleks-na-baze-programmnykh-emulyatorov-v-professionalnoi-podgotov/read> [in Russian].
- Derkach 2002 – *Derkach A.A.* Akmeologiya [Acmeology]. M.: RAGS, 2002, 650 p. Available at: <https://klex.ru/bo6> [in Russian].
- Kashapov 2011 – *Kashapov M.M.* Akmeologiya: uchebnoe posobie. Yarosl. gos. un-t im. P.G. Demidova [Acmeology: textbook; P.G. Demidov Yaroslavl State University]. Yaroslavl: YarGU, 2011, 112 p. Available at: <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20110510.pdf> [in Russian].
- Kireenko 2012 – *Kireenko A.E.* Sovremennye problemy v oblasti informatsionnoi bezopasnosti: klassicheskie ugrozy, metody i sredstva ikh predotvrashcheniya [Modern problems in the sphere of information security: classical threats, methods and means of their prevention]. *Molodoi uchenyi* [Young Scientist], 2012, no. 3, pp. 40–45. Available at: <https://moluch.ru/archive/38/4365> [in Russian].
- Kiseleva 2003 – *Kiseleva N.L.* Psikhologo-pedagogicheskie usloviya razvitiya uspehnosti uchitelya: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08 [Psychological and pedagogical conditions for the development of teacher's success: Candidate's of Pedagogical Sciences thesis: 13.00.08]. Kursk, 2003. 187 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/psikhologo-pedagogicheskie-usloviya-razvitiya-professionalnoi-uspehnosti-uchitelya> [in Russian].
- Klinberg 1984 – *Klinberg L.* Problemy teorii obucheniya [Problems of learning theory]. M.: Pedagogika, 1984, 256 p. [in Russian].
- Lerner 1981 – *Lerner I.Ya.* Didakticheskie osnovy metodov obucheniya [Didactic foundations of teaching methods]. M.: Pedagogika, 1981, 186 p. Available at: [https://www.studmed.ru/lerner-iya-didakticheskie-osnovy-metodov-obucheniya\\_4c9038bec46.html](https://www.studmed.ru/lerner-iya-didakticheskie-osnovy-metodov-obucheniya_4c9038bec46.html) [in Russian].
- Malkina – *Malkina E.V.* Praktika – kriterii kachestva podgotovki spetsialistov [Elektronnyi resurs] [Practice – criteria of quality of specialists training [Electronic resource]]. Available at: [http://msuc.edu.ru/conf\\_05/part3/doc9.html](http://msuc.edu.ru/conf_05/part3/doc9.html) [in Russian].
- Menshenina 2016 – *Menshenina S.G.* Formirovanie gotovnosti k analiticheskoi deyatel'nosti studentov budushchikh spetsialistov po informatsionnoi i komp'yuternoi bezopasnosti: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08; [Mesto zashchity: Ul'yan. gos. un-t] [Formation of readiness to the analytical activity of students future specialists in information and computer security: author's abstract of Candidate's of Pedagogical Sciences thesis: 13.00.08]. Ulyanovsk, 2016, 261 p. Available at: <https://www.docme.ru/doc/1402952/formirovanie-gotovnosti-k-analiticheskoi-deyatelnosti-stud> [in Russian].
- Petrovskii 1996 – *Petrovskii V.A.* Lichnost' v psikhologii: paradigma sub'ektnosti; monografiya [Personality in psychology: the paradigm of subjectivity; monograph]. Rostov-on-Don, 1996, 485 p. Available at: [http://www.bimbad.ru/docs/lichnostq\\_v\\_psihologii\\_v.a.\\_petrovskij.pdf](http://www.bimbad.ru/docs/lichnostq_v_psihologii_v.a._petrovskij.pdf) [in Russian].
- Pomel'nikova 2017 – *Pomel'nikova E.A.* Osobennosti predstavlenii professional'noi uspehnosti u studentov spetsial'nosti «informatsionnaya bezopasnost'» [Special aspects of the notions about professional successfulness among IT security students]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem* [Russian Journal of Education and Psychology], 2017, Vol. 8, no. 12–2, pp. 198–206. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32245977> [in Russian].
- Pomel'nikova 2018 – *Pomel'nikova E.A.* Osnovy professional'nogo uspekha v sfere informatsionnoi bezopasnosti: uchebnoe posobie. Pod red. M.G. Reznichenko [Fundamentals of professional success in the field of information security: textbook. M.G. Reznichenko (Ed.)]. Samara: Izd-vo «Insompress», 2018, 102 p. [in Russian].
- Rodionova – *Rodionova E.A.* Sub'ektnyi podkhod k opredeleniyu professional'noi uspehnosti [Elektronnyi resurs] [Subject approach to the definition of professional success [Electronic resource]]. Available at: [http://psyjournals.ru/files/63215/22\\_Rodionova](http://psyjournals.ru/files/63215/22_Rodionova) [in Russian].
- Rychkova 2010 – *Rychkova A.A.* Dstantsionnye obrazovatel'nye tekhnologii kak sredstvo formirovaniya professional'noi samostoyatel'nosti budushchikh inzhenerov-programmistov: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08. Rychkova Anastasiya Aleksandrovna; [mesto zashchity: Orenburg. gos. un-t] [Remote educational technologies as a means of forming professional independence of future software engineers: Candidate's of Pedagogical sciences thesis: 13.00.08]. Orenburg, 2010, 235 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/dstantsionnye-obrazovatelnye-tekhnologii-kak-sredstvo-formirovaniya-professionalnoisamosto> [in Russian].
- Savelyev – *Savelyev M.* Problematika podgotovki spetsialistov v sfere informatsionnoi bezopasnosti [Problems of training specialists in the field of information security]. Available at: <https://bis-expert.ru/articles/43975> [in Russian].
- Slastenova 2006 – *Slastenova I.V.* Metodika realizatsii prikladnoi napravlenosti kursa «Vysshaya matematika» pri obuchenii spetsialistov v oblasti informatsionnoi bezopasnosti: na materiale teorii veroyatnostei i matematicheskoi statistiki: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02. Astrakhan. gos. un-t. [Methodology for the implementation of the applied orientation of the course «Higher Mathematics» in the training of specialists in the field of information security: on the basis of probability theory and mathematical statistics: author's abstract of Candidate's of Pedagogical sciences thesis: 13.00.02. Astrakhan State University]. Astrakhan, 2006, 222 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/metodika-realizatsii-prikladnoi-napravlenosti-kursa-vysshaya-matematika-pri-obuchenii-spets/read> [in Russian].
- Stepanov 1991 – *Stepanov S.Yu., Pokhmelkina G.F., Koloshina T.Yu., Frolova T.V.* Printsipy reflektivnoi psikhologii pedagogicheskogo tvorchestva [Principles of reflective psychology of pedagogical creativity]. *Voprosy psikhologii* [Voprosy psikhologii], 1991, no. 5, pp. 5–14. Available at: <http://www.voppsy.ru/issues/1991/915/9150>