

**КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ И
СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ
ТЕРРИТОРИЙ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**

УДК 378.4:[316.46:351.862.82]:621.039

**ЛИДЕРСТВО В КУЛЬТУРЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ВОПРОСЫ ЕГО
ФОРМИРОВАНИЯ В ВУЗЕ, ОРИЕНТИРОВАННОМ НА
ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**

© 2019 И.С. Василенко, Ю.А. Евдошкина, В.А. Руденко

Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Волгодонск, Ростовская обл., Россия

Вопросы лидерства в культуре безопасности, в настоящее время наиболее обсуждаемые в атомной отрасли и, естественно, данный вопрос актуален для вуза, ориентированного на подготовку специалистов для данной отрасли. Этим вопросам и посвящена данная статья. В работе представлены исследования и опыт формирования лидерских качеств студентов при изучении курса «Культура безопасности».

Ключевые слова: культура безопасности, лидерство в культуре безопасности, подготовка специалистов для атомной отрасли, ценности, атомная отрасль, подготовка кадров, модель руководителя-лидера.

Поступила в редакцию 02.09.2019

После доработки 05.09.2019

Принята к публикации 13.09.2019

Ориентируясь на документы МАГАТЭ, мы рассматриваем лидерство как использование личных способностей и компетенций для управления отдельными лицами и группами людей и оказания влияния на их приверженность достижению основополагающей цели безопасности и применению принципов безопасности на основе общих целей, ценностей и норм поведения.

Анализируя мотивацию лидерства в области безопасности на всех уровнях организации, Томас Р. Краузе и его коллеги, работавшие более 20-ти лет над повышением уровня безопасности деятельности в более чем 1650 компаний, отметили, что «лидерство оказалось наиболее эффективным для повышения уровня безопасности в организации» [1].

Но автор отмечает, что в вопросе о том, как это лидерство должно осуществляться, нет единого мнения. Что позволяет лидеру эффективно контролировать и повышать уровень безопасности? Какими качествами должен обладать такой лидер? Выполнение, каких задач должно входить в обязанности лидера, чтобы он смог добиться желаемых результатов?

Именно эти вопросы и являются актуальными для Концерна Росэнергоатом в настоящее время. Как отмечает А. Петров, его генеральный директор «по результатам Корпоративной миссии OSART максимальное количество и положительных, и отрицательных отметок сосредоточены в области лидерства. Одна из причин такой ситуации – отсутствие целостного, адаптированного к Концерну инструмента,

позволяющего руководителям любого уровня в повседневной деятельности применять рекомендации и принципы по лидерству в целях безопасности». Поэтому в Концерне, на основе отечественного и зарубежного опыта, Устава, Кодекса этики и политик, разработана «Модель руководителя-лидера», которая «должна задать индикаторы для оценки результативности работы лидеров по формированию и развитию культуры безопасности» По его мнению «лидерство в развитии культуры безопасности – это не «опция», а внутренне присущее качество эффективного руководителя», а модель определяет идеальный уровень, к которому надо стремиться и является «инструментом личного развития, показывая, какого пути должен держаться каждый, чтобы развиваться и как сотрудник организации, и как член команды, и как личность» [2].

Так как Волгодонский инженерно-технический институт НИЯУ МИФИ ведет подготовку кадров для атомной отрасли, совершенствование содержания и структуры подготовки студентов осуществляется в соответствии с актуальными потребностями отрасли, обеспечении качественной опережающей подготовки специалистов для АЭС. Реализации этих целей способствует введение в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей учебной дисциплины «Культура безопасности», ориентированной на приобретение тех знаний, умений и навыков, которые будут способствовать формированию у них основ культуры безопасности, системы ценностных ориентаций и идеалов, профессиональных навыков, ориентированных на соблюдение культуры безопасности.

Семилетний опыт преподавания в вузе данной дисциплины, позволил и авторам данной статьи выстроить «Педагогическую модель формирования культуры безопасности выпускников, ориентированных на работу в атомной отрасли», включающую исследования и направления формирования лидерских качеств у студентов [3]. Этому вопросу уделяется большое значение, так как одной из наиболее важных характеристик в отборе персонала на должность в атомной отрасли, является оценка системы отношений, (аттитюдов), диагностика личностных особенностей, которые могут положительно либо негативно влиять на эффективность и надежность деятельности (ценности, мотивация, особенности поведения, свойства характера...) [4].

Учитывая, что личность и ценности, которыми обладает лидер, лежат в основе его сущности как лидера и предопределяют его эффективность в роли лидера в сфере безопасности [1] отдельное направление наших исследований было посвящено именно этому аспекту. Изучение системы ценностных ориентаций студентов, ориентированных на работу в атомной отрасли, осуществлялось по методике «Ценностные ориентации» М. Рокича, основанная на прямом ранжировании списка ценностей: ценности-цели и ценности-средства [5]. Наиболее значимыми инструментальными ценностями для студентов оказались: образованность (широта знаний, высокая общая культура); воспитанность (хорошие манеры), ответственность (чувство долга, умение держать своё слово), честность (правдивость, искренность). Незначительными инструментальными ценностями для опрошенных студентов оказались: высокие запросы (высокие требования к жизни и высокие притязания), чуткость, непримиримость к недостаткам в себе и других, эффективность в делах (трудолюбие, продуктивность в работе).



Рисунок 1 – Ранжирование по значимости инструментальных ценностей студентами

Исследование по наиболее важным принципам и ценностям, которые присущи приверженцу культуры безопасности, показало, что, в представлении студентов (см. рис.2), работник атомной станции должен быть наделен следующими качествами: «ответственность» (35,9%); «бдительность» (24,3%); «профессионализм» (24,5%); «следование установленным правилам и процедурам» (22,5%); «умение работать в команде» (6,6%); «уверенность в себе» (6%) [4].

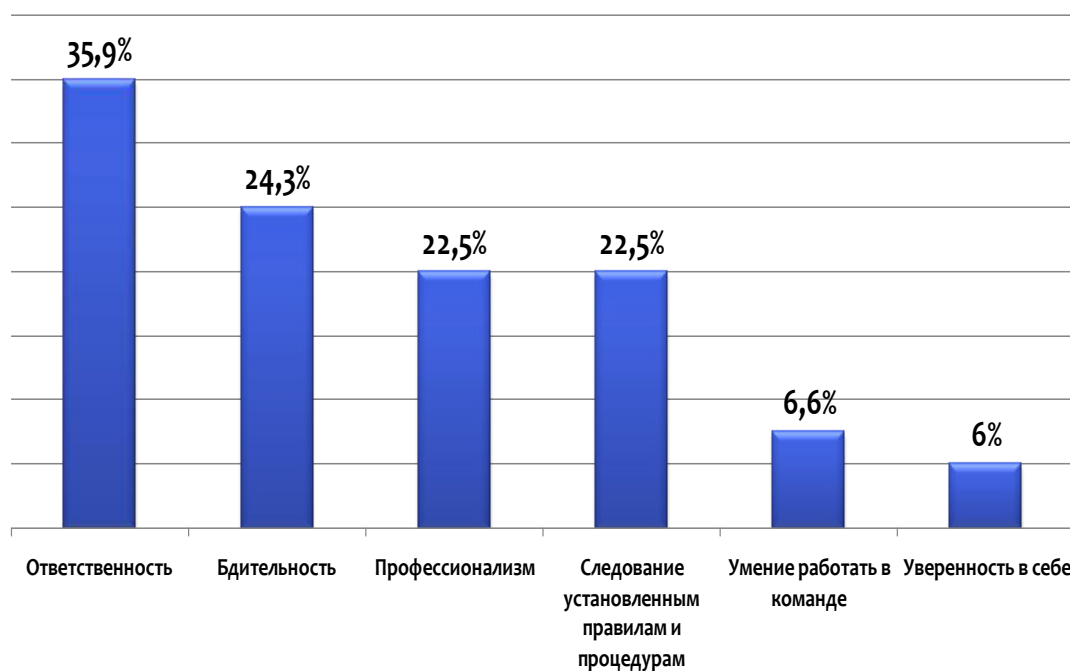


Рисунок 2 – Наиболее важные принципы и моральные ценности, которые соответствуют приверженцу культуры безопасности в атомной отрасли

Учитывая, что в процессе обучения, необходимо «формировать правильное понимание целей и приоритетов в области безопасности, поощряя нужные нормы поведения и создавая условия для формирования ценностей и представлений, уже с 2013 г. нами были выделены направления формирования культуры безопасности: изменение аттитюдов, мнений и ценностей студентов и изменение организационной структуры и баланса целей, методов организации образовательного процесса в вузе, методов формирования приверженности культуре безопасности [6].

В мотивации лидерства в области безопасности, Томас Р. Краузе рассматривает личностные черты, именуемые «Большая пятерка», которые включают в себя следующие характеристики:

- экстраверсия – теплое отношение к окружающим, коммуникабельность, уверенность в себе, активность, чувство радости, оптимизм и позитивные эмоции;
- желательность – доверие и уважительное отношение к окружающим людям, откровенность, подчинение правилам, скромность и сочувствие;
- сознательность – компетентность, аккуратность, чувство ответственности, стремление к достижению результатов, самодисциплина и обдуманность в действиях;
- эмоциональная стабильность – уверенность в себе и окружающих, оптимистический подход к трудностям и способность справляться со стрессом;
- интеллектуальная открытость – любознательность, исследовательский подход к трудностям, развитое воображение [1].

Исследования в данном направлении в вузе ведутся с 2013 года. Ежегодно проводится диагностики качеств личности студентов 1 курса и для сравнения их показателей на 3 курсе. Данная диагностика проводится по договору с НИИ мониторинга образования по сертифицированным методикам, в соответствии с чем, вуз по каждой группе студентов всех направлений получает диаграмму степени выраженности качеств личности студентов группы (рис. 3), а студентам в личные кабинеты приходит развернутая характеристика по данным параметрам.

Так для групп разных лет набора, выявлены следующие групповые характеристики:

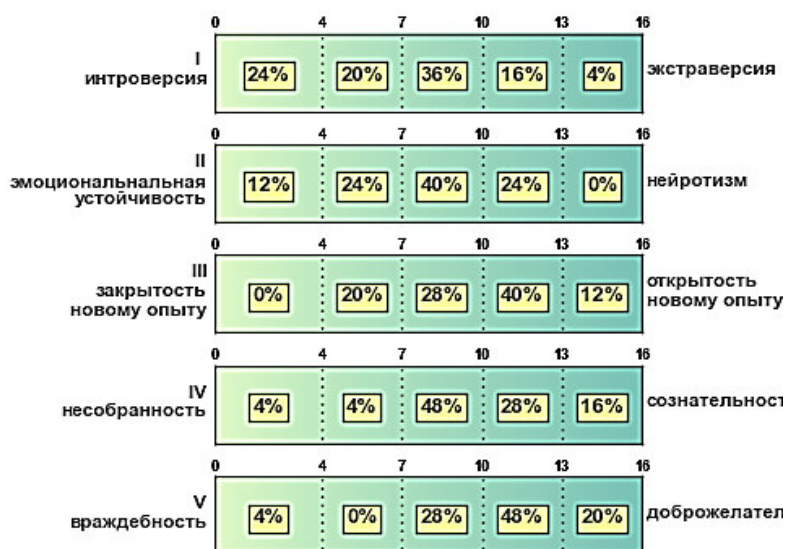


Рисунок 3 – Диаграммы степени выраженности качеств личности в группах студентов набора 2018 г.

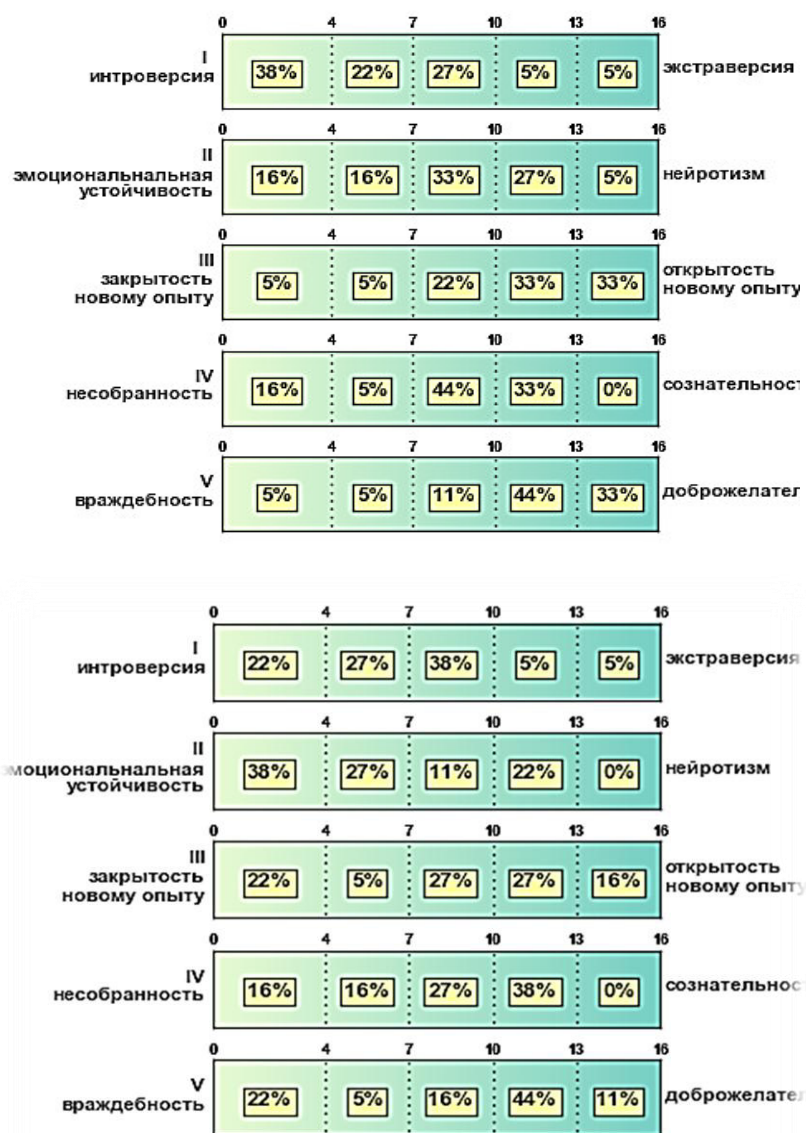
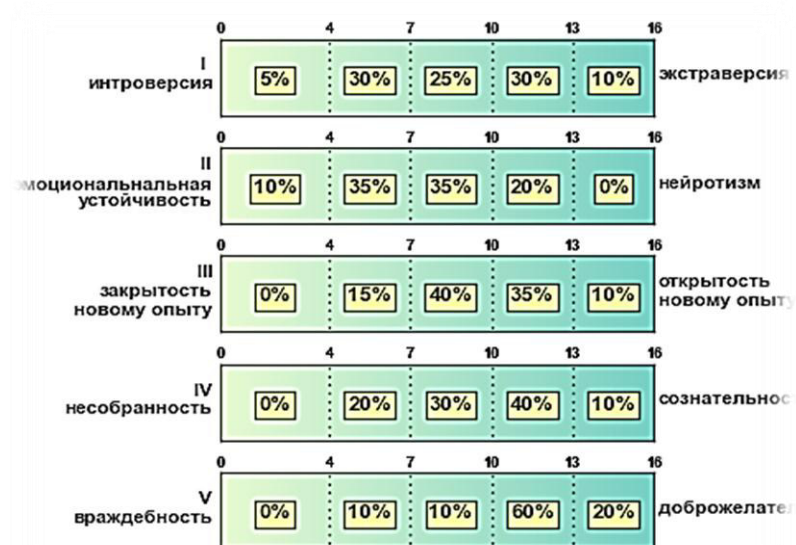


Рисунок 4 – Диаграммы степени выраженности качеств личности в группах студентов набора 2017 г.



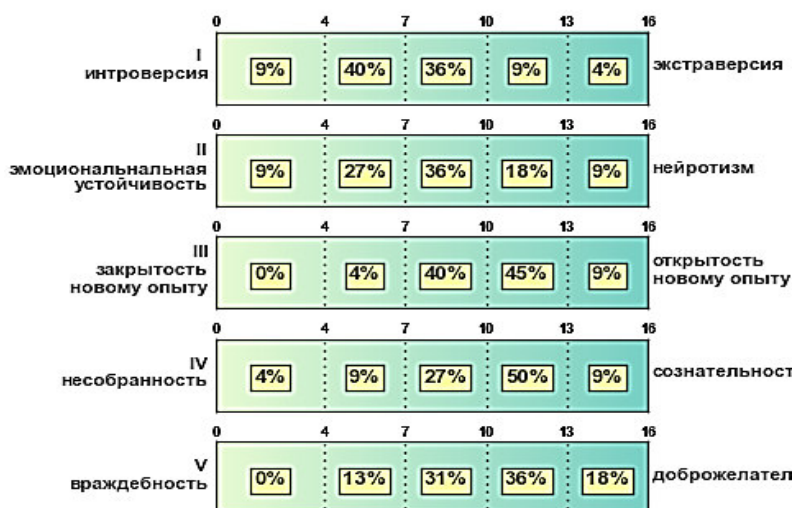


Рисунок 5 – Диаграммы степени выраженности качеств личности в группах студентов набора 2016 г.

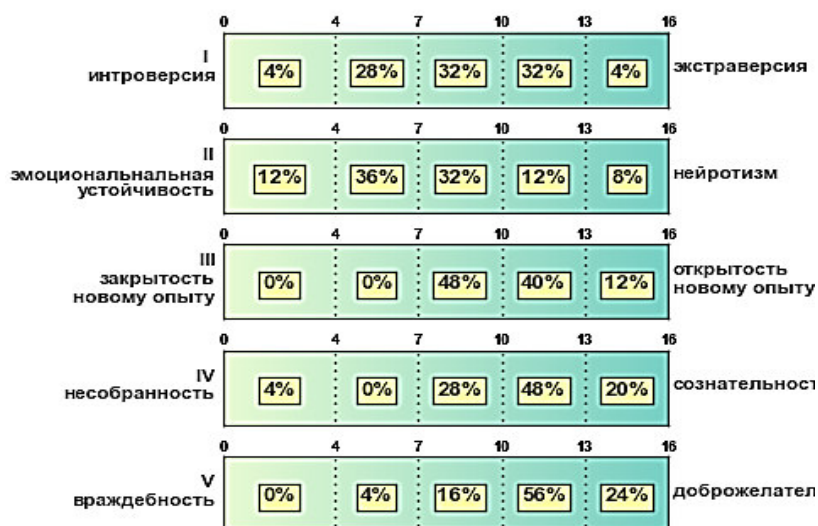


Рисунок 6 – Диаграммы степени выраженности качеств личности в группах студентов набора 2015 г.

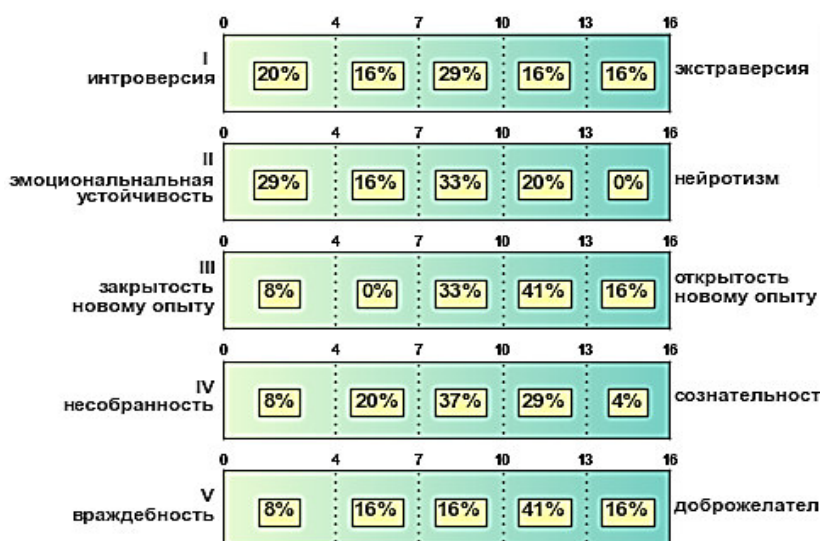


Рисунок 7 – Диаграммы степени выраженности качеств личности в группах студентов набора 2014 г.

Значимость данных характеристик в определении лидерских позиций в безопасности выделяет и James Reason в книге «Managing maintenance error: a practical guide». Автор отмечает, что характерные стили работы связаны с разными типами личности в контексте идеи о предрасположенности к несчастным случаям. По его наблюдениям, как и в наших исследованиях, значительное большинство людей, по типам личности, занимают промежуточное положение между категориями интроверсии - экстраверсии и устойчивости - неустойчивости, с относительно малым количеством крайних случаев, но их сочетание и показывает нам позицию лидерства, присущую отдельным личностям:

		нестабильный			
интроверты	Человек настроения	Ранимый	экстраверты		
	Тревожный	Беспокойный			
	Пессимистичный	Оптимистичный			
	Некоммуникабельный	Агрессивный			
	Тихий	Активный			
	Пассивный	Общительный			
	Осторожный	Компанейский			
	Задумчивый	Живой			
	Управляемый	Беззаботный			
	Надежный	Лидерство			
		стабильный			

Рисунок 8 – Позиция лидерства в типах личности, основанных на категориях интроверсии - экстраверсии и устойчивости – неустойчивости [7]

Во многих случаях, нештатных ситуациях на АЭС персоналу приходится действовать в ситуации неопределенности, стресса. И от того, какое предпринято действие, какая стратегия поведения персонала проявилась в данной неопределенной ситуации, зависит предотвращение аварии. Следовательно, для вуза, в рамках рассмотрения вопросов культуры безопасности и лидерства, важным является изучение поведения студентов в стрессовых ситуациях или в ситуации неопределенности, выявление механизмов совладания, или копинг-стратегий, определяющих когнитивные, эмоциональные и поведенческие стратегии их личности, стратегии их поведения. Это и определило необходимость изучения данного вопроса, для чего был использован опросник «Копинг-стратегии» Р. Лазаруса. В результате исследования было выявлено, что у студентов изучивших курс «Культура безопасности» стратегии «конфронтация», «дистанцирование», «бегство-избегание» проявляются в меньшем процентном соотношении, чем у тех студентов, которые еще не изучали данный курс, а стратегии «самоконтроль», «принятие ответственности» и «планирование решения проблемы» – наоборот [8].

Кроме того, необходимо учитывать, что набор личностных ценностей лидера должен соответствовать ценностям, необходимым для работы, т. е. ценностям Госкорпорации, так как именно они определяют выбор лидерского стиля, а также оптимальных решений для создания культуры организационной безопасности.

Поэтому ряд наших исследований и направлений действий в студенческой среде ориентирован на это направление, к ним относятся исследования по проблемам:

- Культура безопасности в системе ценностей Госкорпорации «Росатом» [9];
- Мотивация профессионального самосовершенствования работников атомной отрасли средствами внедрения ценностей Госкорпорации «Росатом» [10];
- Корпоративные ценности как основа формирования профессионального самоопределения студентов при подготовке специалистов для атомной отрасли [11]

Учитывая то, что в студенческом возрасте личность еще формируется необходимо студентам обучать быть гибкими глубокому пониманию собственной ценностной ориентации и структуры личности, так как эффективный лидер знает себя и свои ценности, следовательно, и то, как можно наиболее эффективно использовать свои ресурсы и выполнять свои обязательства, демонстрируя приверженность культуре безопасности. Поэтому все большее количество специалистов-исследователей и работодателей, обращают внимание на педагогическую сторону вопроса обучения лидерству, и отмечают значимость развития у студентов, как будущих руководителей, не только навыков теории и практики управления, но и одновременно формирования лидерских качеств для успешной профессиональной деятельности в будущем. Особенно, при подготовке специалистов для атомной отрасли, возрастает значение развития личностных качеств, таких как целеустремленность, ответственность, порядочность, упорство, коммуникабельность, лидерские тенденции, способность увлекать за собой людей для достижения поставленной цели следуя принципам культуры безопасности.

В проведенном нами исследовании по вопросам лидерства у 43 студентов 4-х, 5-х курсов специальности «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг» был использован тест «Диагностика лидерских способностей» по оценке способности человека быть лидером [12].

По результатам исследования было выявлено, что у большинства студентов (77%) выявлен средний уровень способностей к лидерству, низкий – у 4% и высокий у 19% студентов.

Для формирования качеств лидера у студентов, практикой аудиторных практических занятий предусмотрены тренинги как комплекс ролевых упражнений, включающий различные, зачастую противоположные интересы его участников и необходимостью принятия каких-либо решений по окончании или в ходе тренинга. Тренинги по «Культуре безопасности» помогают формировать такие ключевые квалификации, как коммуникативные способности, толерантность, умение работать в команде, самостоятельность мышления и т.д. Используемые тренинговые упражнения характеризуются направленностью на снятие определенных практических проблем, приобретение навыков выполнения конкретных приемов деятельности, командного взаимодействия [13].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что процесс подготовки специалистов, ориентированных на работу в атомной отрасли по проблеме лидерства в культуре безопасности должен быть ориентирован на формирование модели и личностного стиля поведения будущих специалистов, которая способствует повышению уровня безопасности при эксплуатации АЭС. При этом за основу берутся требования к руководителям (лидерам) отрасли, Устава, Кодекса этики и политик, «Модели руководителя-лидера» с индикаторами для оценки результативности работы лидеров по формированию и развитию культуры безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краузе, Томас Р. Мотивация лидерства в области безопасности на всех уровнях организации: три важных аспекта. – HR-Portal, 2005. – URL : <https://hr-portal.ru/article/motivaciya-liderstva-v-oblasti-bezopasnosti-na-vseh-urovnyah-organizacii-tri-vazhnyh-aspekta>
2. Петров, А. Колонка главного редактора / А. Петров // РЭА. – 2019. – № 8. – С. 3.
3. Василенко, Н.П. Педагогическая модель формирования культуры безопасности выпускников, ориентированных на работу в атомной отрасли / Н. П. Василенко, Ю. А. Евдошкина // Безопасность ядерной энергетики: тезисы докладов XIII Международной научно-практической конференции, 31 мая – 2 июня 2017 г. / ВИТИ НИЯУ МИФИ [и др.]. – Волгоград : [Б. и.], 2017. ISBN 978-5-7262-2364-3

4. Евдошкина, Ю. А. Практико-ориентированная технология формирования культуры безопасности выпускников, ориентированных на работу в атомной отрасли / Ю. А. Евдошкина, В. А. Руденко // Глобальная ядерная безопасность. – 2017. – № 4 (25). – С. 122-129.
5. Руденко, В. А. Ценностная составляющая культуры безопасности / В. А. Руденко, Н. П. Василенко // Глобальная ядерная безопасность. – 2013. – № 4(9). – С. 82-86.
6. Руденко, В.А. Практические методы формирования приверженности культуре безопасности на индивидуальном уровне у студентов вуза // Культура ядерной безопасности. – 2013. – № 1. – С.100-103.
7. Reason, J. and Hobbs, A. *Managing maintenance error: a practical guide*. – Ashgate, 2003. – 183 p.
8. Василенко, И. С. Копинг-стратегии в формировании должного поведения студентов, ориентированных на работу в атомной отрасли в рамках курса «Культура безопасности» / И. С. Василенко // Глобальная ядерная безопасность. – 2017. – № 4 (25). – С. 130-136.
9. Руденко, В. А. Культура безопасности в системе ценностей Госкорпорации «Росатом» / В. А. Руденко, Н. П. Василенко // Глобальная ядерная безопасность. – 2016. – № 1 (18). – С. 118-122.
10. Руденко, В. А. Мотивация профессионального самосовершенствования работников атомной отрасли средствами внедрения ценностей Госкорпорации «Росатом» / В. А. Руденко, Н. П. Василенко // Глобальная ядерная безопасность. – 2016. – № 2 (19). – С. 77-82.
11. Томилин, С. А. Корпоративные ценности как основа формирования профессионального самоопределения студентов при подготовке специалистов для атомной отрасли / С. А. Томилин, Н. П. Василенко, А. В. Железнякова, И. С. Василенко // Педагогика и просвещение. – 2017. – № 1. – С. 31-41. URL : [http:// nbpublish.com/library_read_article.php?id=22076DOI:10.7256/2454-0676.2017.1.22076](http://nbpublish.com/library_read_article.php?id=22076DOI:10.7256/2454-0676.2017.1.22076).
12. Фетискин, Н. П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н. П. Фетискин, В. В. Козлов, Г. М. Мануйлов. – Москва : Издательство Института Психотерапии, 2002. С. 222-225.
13. Руденко, В. А. Реализация интерактивных технологий обучения в процессе преподавания дисциплин, направленных на обеспечение безопасного функционирования АЭС / В. А. Руденко, Ю. А. Евдошкина // Научная сессия НИЯУ МИФИ – 2015 : сборник тезисов и статей научно-практической конференции, 16-20 февр. 2015 г. – Волгодонск : ВИТИ НИЯУ МИФИ. – С. 161-164.

REFERENCES

- [1] Krause Thomas R. Motivaciya liderstva v oblasti bezopasnosti na vsekh urovnyax organizacii: tri vazhny`x aspekta [Motivating security leadership at all levels of the organization: three important aspects]. 2005. <https://hr-portal.ru/article/motivaciya-liderstva-v-oblasti-bezopasnosti-na-vseh-urovnyah-organizacii-tri-vazhnyh-aspekta> (in Russian).
- [2] Petrov A. Kolonka glavnogo redaktora [Editor-in-chief Column]. RE`A. 2019. № 8. С. 3 (in Russian).
- [3] Vasilenko N.P., Evdoshkina Yu.A. Pedagogicheskaya model` formirovaniya kul`tury` bezopasnosti vy`pusknikov, orientirovanny`x na rabotu v atomnoj otrasli [Pedagogical model for developing a safety culture graduates oriented to work in the nuclear industry]. Bezopasnost` yadernoj e`nergetiki: tezisy` dokladov XIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, 31 maya – 2 iyunya 2017 g. VITI NIYaU MIFI [Nuclear energy Safety: abstracts of the XIII International scientific-practical conference, may 31 – June 2, 2017 VITI NRNU MEPhI]. Volgodonk. ISBN 978-5-7262-2364-3 (in Russian).
- [4] Evdoshkina Yu.A., Rudenko V.A. Praktiko-orientirovannaya texnologiya formirovaniya kul`tury` bezopasnosti vy`pusknikov, orientirovanny`x na rabotu v atomnoj otrasli. [Practice-oriented technology of creating a culture of safety graduates oriented to work in the nuclear industry]. Global`naya yadernaya bezopasnost` [Global nuclear safety]. 2017. № 4 (25). С. 122-129 (in Russian).
- [5] Rudenko V.A., Vasilenko N.P. Cennostnaya sostavlyayushhaya kul`tury` bezopasnosti [Value component of safety culture]. Global`naya yadernaya bezopasnost` [Global nuclear safety]. 2013. № 4 (9). С. 82-86 (in Russian).
- [6] Rudenko V.A., Vasilenko N.P. Prakticheskie metody` formirovaniya priverzhennosti kul`ture bezopasnosti na individual`nom urovne u studentov vuza [Practical methods of formation of commitment to safety culture at the individual level of University students]. Kul`tura yadernoj bezopasnosti [Nuclear safety Culture]. 2013. № 1. С.100-103 (in Russian).

- [7] Reason, J. and Hobbs, A. Managing maintenance error: a practical guide. Ashgate, 2003. 183 p.
- [8] Vasilenk, I.S. Koping-strategii v formirovanii dolzhnogo povedeniya studentov, orientirovanny`x na rabotu v atomnoj otrasli v ramkax kursa «Kul`tura bezopasnosti» [Coping-strategies in the formation of proper behavior of students focused on work in the nuclear industry in the course «Safety Culture»]. Global'naya yadernaya bezopasnost' [Global nuclear safety]. 2017. № 4 (25). C. 130-136 (in Russian).
- [9] Rudenko V.A., Vasilenko N.P. Kul`tura bezopasnosti v sisteme cennostej Goskorporacii «Rosatom» [Safety culture in the value system of Rosatom state Corporation]. Global'naya yadernaya bezopasnost' [Global nuclear safety]. 2016. № 1 (18). C. 118-122 (in Russian).
- [10] Rudenko V.A., Vasilenko N.P. Motivaciya professional'nogo samosovershenstvovaniya rabotnikov atomnoj otrasli sredstvami vnedreniya cennostej Goskorporacii «Rosatom» [Motivation of professional self-improvement of employees of nuclear industry by means of introduction of values of Rosatom state Corporation]. Global'naya yadernaya bezopasnost' [Global nuclear safety]. 2016. № 2 (19). C. 77-82 (in Russian).
- [11] Tomilin S.A., Vasilenko N.P., Zheleznyakova A.V., Vasilenko I.S. Korporativny`e cennosti kak osnova formirovaniya professional'nogo samoopredeleniya studentov pri podgotovke specialistov dlya atomnoj otrasli [Corporate values as a basis for the formation of professional self-determination of students in the training of specialists for the nuclear industry]. Pedagogika i prosveshhenie [Pedagogy and education]. 2017. № 1. C. 31-41. URL: http://nbpublish.com/library_read_article.php?id=22076. DOI: 10.7256/2454-0676.2017.1.22076 (in Russian).
- [12] Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuilov G.M. Social'no-psixologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i mal'x grupp [Socio-psychological diagnosis of personality development and small groups]. Moskva: Izdatel'stvo Instituta Psixoterapii [Moscow: Publishing House Of The Institute Of Psychotherapy]. 2002. C. 316-320 (in Russian).
- [13] Rudenko V.A., Evdoshkina Yu.A. Realizaciya interaktivny`x tehnologij obucheniya v processe prepodavaniya disciplin, napravlenny`x na obespechenie bezopasnogo funkcionirovaniya AE'S [Implementation of interactive learning technologies in the process of teaching disciplines aimed at ensuring the safe operation of nuclear power plants]. Nauchnaya sessiya NIYaU MIFI – 2015 : sbornik tezisov i statej nauchno-prakticheskoy konferencii, 16-20 fevr. 2015 g. – Volgodonsk: VITI NIYaU MIFI [Scientific session of MEFhI – 2015: collection of abstracts and articles of the scientific-practical conference, February 16-20. 2015 – Volgodonsk: VITI NRNU MEFhI]. C. 161-164 (in Russian).

LEADERSHIP IN SAFETY CULTURE AND ISSUES OF ITS FORMATION IN THE UNIVERSITY FOCUSED ON TRAINING SPECIALISTS FOR THE NUCLEAR INDUSTRY

I.S. Vasilenko¹, Y.A. Evdoshkina², V.A. Rudenko³

*Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University
"MEPhI", Lenin St., 73/94, Volgodonsk, Rostov region, Russia 347360*

¹ORCID iD: 0000-0002-2588-8283

e-mail: isv.trener@gmail.com

²ORCID iD: 0000-0002-6704-0643

WoS Researcher ID: G-8379-2017

e-mail: YAEvdoshkina@mephi.ru

³ORCID iD: 0000-0002-6698-5469

WoS Researcher ID: B-7730-2016

e-mail: VARudenko@mephi.ru

Abstract – Issues of leadership in the safety culture are currently the most discussed in the nuclear industry and, of course, this issue is relevant for the University, focused on training specialists for this industry. This article is devoted to these issues. The paper presents research and experience in the formation of leadership qualities of students in the study of the course «safety Culture».

Keywords: safety culture, leadership in safety culture, training of specialists for nuclear industry, values, nuclear industry, personnel training, model of leader.