

ные гипотезы и достигнуто более глубокое понимание работы системы. После проведения декомпозиции, каждый студент получает подсистему для детального изучения в предметной области и разработки необходимой математической модели.

Примером задачи может быть изучение стоимости создания космической системы на основе упрощенной модели. Основным критерием выбора варианта системы является стоимость при условии достижения заданных технических характеристик. Примерами подсистем модели являются программные модули: двигательной установки, аэродинамики, размерно-массовые, баллистики и т.п.

Другим примером может быть задача распределения средств между предприятиями с целью получения максимальной прибыли. В данном случае подсистемами являются модели отдельных предприятий.

В приведенных выше примерах целевые функции являются монотонно зависимыми от частных критериев подсистем. Можно заметить, что в первом примере увеличение стоимости всех подсистем приводит к увеличению стоимости всей системы, а во втором примере увеличение прибыли всех предприятий приводит к увеличению общей прибыли. В задачах с монотонными целевыми функциями возможно использование методов декомпозиции, приведенных в работе [2].

Для сокращения количества рассматриваемых вариантов каждый студент, на основании исследования подсистемы, выделяет множество недоминируемых вариантов, вариантов оптимальных по Парето или Λ -оптимальных вариантов. Здесь можно заметить, что понятие Λ -оптимальности включает в себя понятие оптимальности по Парето и часто позволяет сократить количество недоминируемых вариантов. Поскольку каждый недоминируемый вариант требует дополнительных исследований, то сокращение количества рассматриваемых вариантов приводит к сокращению времени решения основ-

ной задачи. Если целевая функция не является монотонной, в классическом смысле, то иногда она может принадлежать к более широкому классу Λ -монотонных функций, что приводит к нахождению Λ -оптимальных решений. Определения Λ -монотонной функции, Λ -оптимальных решений и способы их нахождения приведены в работе [3].

Каждый студент исследует созданную им модель с использованием человеко-машинной процедуры, в процессе исследования он выступает в роли лица принимающего решения (ЛПР), учитывает известный опыт в данной предметной области. Компьютер позволяет быстро проводить рутинные вычисления, и выдавать ЛПР недоминируемые варианты «близкие» к желаемым. Каждое недоминируемое решение находится как решение задачи математического программирования для подсистемы.

Из числа студентов выбирается руководитель проекта, который формулирует задания для исследователей подсистем, получает значения частных критериев, на основе которых он выбирает наилучший вариант.

Навыки, полученные при выполнении курсовых работ, могут использоваться для работы с реальными проектами.

Список литературы:

1. Месарович М., Такхара Я. Общая теория систем: математические основы. М.: Мир, 1978.
2. Краснощёков, П.С., Морозов, В.В., Фёдоров, В.В. Декомпозиция в задачах проектирования // Изв. АН СССР. Техн. кибернетика. – 1979. – № 2.
3. Kiselev V.V. Application of the Λ -Monotonicity to the Search for Optimal Solutions in Higher-Dimensional Problems // JOURNAL OF MATHEMATICAL SCIENCE. -2016- Volume 216. - Number 5. –pp. 667-673.
4. Киселев В.В. Использование Парето и Λ -оптимальности при решении некоторых классов задач оптимального управления // Вестник финансового университета. – 2016. - №4.

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА ПЕРСОНАЛА ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.5.61.39](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.5.61.39)

Кравчук Анна¹,
Гончаренко Оксана²,
Доний Наталья³

1. профессор, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и социальных дисциплин

2. профессор, доктор экономических наук, начальник кафедры экономики и социальных дисциплин

3. профессор, доктор философских наук, профессор кафедры экономики и социальных дисциплин

Академия Государственной пенитенциарной службы

АННОТАЦИЯ.

На основе проанализированных концепций определены основные критерии и составляющие элементы профессионализма персонала пенитенциарной системы Украины. Результаты эмпирического исследования свидетельствуют о том, что показатели самоактуализации респондентов различаются в зависимости от профессионального опыта. Респонденты, имеющие опыт профессиональной деятельности до 1 года больше ориентированы на самореализацию, а те, кто имеет опыт работы около 5 лет отходят от данной потребности в сторону удовлетворения собственного материального состояния и обеспечения собственной безопасности. Указана необходимость разработки спецкурса «Профессионализм в пенитенциарной системе», в рамках которого будут учитываться полученные результаты эмпирического исследования,

в частности для содействия повышению уровня самосовершенствования и самоактуализации лиц, проходящих повышение квалификации в учебных заведениях и центрах, ориентированных на подготовку персонала для пенитенциарной системы.

ABSTRACT

On the basis of the analyzed concepts, the main criteria and constituent elements of the professionalism of the staff of the penitentiary system of Ukraine are determined. The results of the empirical research indicate that the indicators of self-actualization of respondents differ depending on professional experience. Respondents with professional experience up to 1 year are more focused on self-realization, and those who have work experience of about 5 years are moving away from this need towards satisfying their own material condition and ensuring their own safety. The need to develop a special course "Professionalism in the penitentiary system" is indicated, within which the results of empirical research will be taken into account, in particular to help improve self-improvement and self-actualization of persons undergoing advanced training in educational institutions and centers focused on training personnel for the penitentiary system.

Ключевые слова: профессионализм, самореализация, потребность, человекоцентрированный подход.

Key words: professionalism, self-realization, need, person-centered approach.

Введение и новизна. Представители новейших теорий организационной психологии и психологии труда в публикациях настаивают на том, что управление является сложным феноменом и чрезвычайно важным процессом благоустройства, направления и развития организации. Они также обращают внимание на то, что управление организацией ставит целью не только стратегическое развитие, но и проведение максимальной корректировки функционирования всех элементов, характеризующих ее как социоэкономическую систему. Последнее в основном зависит от наличия у руководителей различных уровней определенного комплекса психологических особенностей номинированного сегодня как «профессионализм». Конечно, указанный комплекс может проявляться по-разному у представителей различных сфер трудовой активности, в прочем учитывая, что рынок труда «устал» от непрофессионалов, то чрезвычайную актуальность приобретают исследования, в корреляции с профессиональной сферой, которые позволяют оценивать и отбирать персонал с более высокими показателями профессиональных качеств.

Особую важность такие исследования имеют для правоохранительных структур, обеспечивающих охрану правопорядка и безопасность общества. Одной из таких структур является пенитенциарная система, которая в настоящее время находится в состоянии перманентного реформирования. Актуальность этому моменту добавляют такие факты: 1) социальное пространство довольно скептически и часто пренебрежительно относится к персоналу системы, при этом забывая, что пенитенциарная система - это составляющая правоохранительных органов, которая обеспечивает изоляцию от общества лиц, совершивших преступление; 2) персонал, который там работает должен обладать различными компетенциями, чтобы осуществлять воспитание и ресоциализацию лиц, отбывающих наказание за совершенные преступления и обеспечить их возвращение в общество законопослушными гражданами.

Целью статьи является исследование сущности дефиниции «профессионализм», обоснование составляющих элементов и определение группы критериев его оценки для персонала пенитенциарной системы.

Задачи исследования: 1) зафиксировать и обосновать составляющие деятельности управленца, которые формируют комплекс профессионализма; 2) выяснить уровень самоактуализации личности, что является важной составляющей профессионализма; 3) определить доминирующие у респондентов потребности и факторы, которые обусловили выбор сферы профессиональной деятельности.

Методика исследования. Для решения поставленных задач нами использован комплекс методов исследования: теоретические - анализ, сравнение и обобщение психологической, социологической и экономической научно-методической литературы по проблемам профессионализма управленческих кадров, осуществляющих управление персоналом в государственном секторе; эмпирические, такие как:

- Тест самоактуализации личности Э. Шострома (POI - Personal Orientation Inventory) для выявления признаков самоактуализующей личности;
- Методика «Пирамида потребностей» (модификация И.А. Акиндиновой) для выявления уровня актуальности обеспечения ожидаемых потребностей;
- Эссе «Что побудило меня выбрать эту профессию?» Для выявления степени сознательного выбора профессии, интереса к профессиональной деятельности и оригинальности самовыражения в профессии.

Кроме этого, были использованы методы обработки данных: качественные - анализ, синтез, сравнение и обобщение для интерпретации полученных данных, количественные - простой подсчет и метод статистической обработки данных - описательная статистика.

Эмпирическое исследование проводилось в течение 2017-2018 учебного года на базе Академии Государственной пенитенциарной службы. Выборку исследования составили 178 магистров первого года обучения и 120 работников пенитенциарной системы, которые проходили очередное повышение квалификации. Возрастная категория лиц, которые приняли участие в исследовании от 21 до 35 лет. По стажу работы - от 1 года (магистры) до 5 лет (лица, которые были направлены в Академии ГПтС повышение квалификации перед назначе-

нием на должность). По гендерному распределению - 44,96% (134 респондента) составляли женщины, 54,04% (164 респондента) – мужчины.

Данные эксперимента. Управление как форма деятельности человека имеет свою специфику, которая и определяет соотношение различных качеств у человека, который выполняет управленческие функции. Это, в свою очередь, предъявляет четкие и часто жесткие требования к наличию этих качеств. Впрочем, перечень требований к специалисту-профессионалу, совсем не влечет за собой четкость определения «профессионализм».

Большая часть научных исследований по профессионализму связана с сферой социологии, где бум на представление научных исследований по раскрытию сущности явления пришелся на конец 50-х - начало 60-х гг. XX в. Ученые-социологи отмечали, что «профессионализм означает разные вещи для разных людей» и что в их понимании отсутствует научное единство [8, с. 2]. Так, например, в 1974 Э. Хойл рассматривал профессионализм в качестве стратегии и риторики, используемой представителями определенной профессии для улучшения статуса, условий труда и увеличения зарплаты [10]. В 2005г. этот же исследователь дал определение профессионализму как категории, которая используется для описания улучшения качеств профессиональной деятельности [10].

В современной научной дискуссии «профессионализм» преимущественно связывается с исторически переменным и социально конструируемым концептом, который служит различным интересам [14, с.23]. Разделяя такой взгляд, мы соглашаемся с мнением М. Петровской. Она утверждает, что «в современных условиях идея и практика профессионализма изучаются в самых разных направлениях, содержание и сущность которых заключается в научных традиций страны, теоретико-методологической и идеологической базы исследований» [6, с.47] и отмечает, что в последние годы доминируют два основных подхода к профессионализму. Согласно первого профессионализм рассматривается как проявление совокупности компетенций, а по второму - ценностное отношение управленца к собственной трудовой активности, основанный на совокупности общетеоретических, психологических и специально управленческих знаний, умений и навыков, которыми должен обладать управленец. Например, первый подход отстаивает А. Исаев, который не только разрабатывает кластеры компетенций управленца, но и указывает, что матрица компетенций является «эффективным методом разработки моделей для конкретных должностей и новых видов деятельности» [3, с.18]. Что касается второго подхода надо отметить, что он в основном представлен публикациями, которые были сделаны до начала тренда на категорию «компетенция» и «компетентность». Актуальными в этом плане являются модель Л. Митиной и концепция профессионального становления Т. Кудрявцева.

На базе многолетнего исследования Л. Митиной, профессиональное развитие личности должно рассматриваться, как «объект развития, в который входят интегральные характеристики личности

(направленность, компетентность, гибкость) в качестве фундаментального условия развития - переход на более высокий уровень профессионального самосознания; как его психологический механизм - превращение собственной жизнедеятельности субъекта в предмет его практического преобразования; в качестве движущих сил - противоречивое единство «Я-действующего», «Я-отраженного» и «Я-творческого»; как результат развития - творческая самореализация в профессии, достижения неповторимости личности» [5, с.81].

Таким образом, в концепции профессионального развития личности выделяются две альтернативные модели (стратегии) профессионального труда: модель профессионального развития личности (профессиональной эволюции) и модель адаптивного функционирования (профессиональной инволюции). Данные модели отличаются друг от друга уровнем развития профессионального самосознания и интегральных личностных характеристик (направленности, компетентности, гибкости), а также уровнем рефлексивного ресурса, который выполняет функцию: смыслового, регулятивного и патогенного уровней [5, с. 81].

Однако в этих двух подходах есть момент, который объединяет - это акмеологический ракурс, который был предложен в 2003 г. российскими исследователями А. Деркачем, В. Зазыкин [2]. Согласно этому подходу важным источником роста профессионализма является саморазвитие, когда специалист не просто кристаллизует собственное профессиональное мастерство, но и реализует накопленное в практической плоскости. Поэтому, убеждены, что именно акмеологический подход наиболее значимо представляет сущность профессионализма и позволяет сквозь призму системного анализа субъективно-объективных отношений, вслед за А. Деркачем, выделить такие его компоненты:

- объем и качество знаний, необходимых и достаточных для оптимального решения профессиональных задач, которые составляют основу, базис формирования профессионализма в целом, или профессионализм знаний;

- готовность и умение с наибольшей отдачей использовать систему знаний (общих и профессиональных) в коллективной и индивидуальной практической деятельности, или профессионализм общения;

- целенаправленное самосовершенствования и развитие сложившейся системы профессионализма с помощью объективной самооценки профессиональных и личностных недостатков и проблем, путем самоконтроля и самокорректирования профессиональной деятельности - или профессионализм самосовершенствования [2].

Исходя из такого перечня компонентов, можно утверждать, что акмеологический ракурс позволяет увидеть профессионализм не только как совокупность знаний или компетенций, как что-то, что является результатом внешнего оценивания, но и как феномен, который предусматривает самоактуализацию личности и подразумевает целостную и гармонично сформированную Я -концепцию.

Предшественником такого видения профессионализма является концепция психологии профессионализма А. Марковой, которая выделяет две стороны профессионализма. Первая, это состояние мотивационной среды профессиональной деятельности (какие мотивы побуждают работать; смысл в жизни имеет профессиональная деятельность, цели стремится достичь, насколько довольны работой). Вторая, это состояние операционной сферы профессиональной деятельности (как, используя определенные средства, стремится достичь поставленных целей, какие технологии использует, какие средства - знания, способности) [4]. Состояние мотивационной и операционной сферы профессионализма можно проанализировать и оценить с помощью групп критериев и показателей. Опираясь на концепцию Н. Кузьминой и А. Марковой можно выделить группы критериев: объективный, субъективный, результативный, процессуальный, нормативный, индивидуально-вариативный, имеющийся, прогностический, образовательный, творческий.

Выше изложенные критерии отражают процесс становления ценностного отношения работника к профессиональной деятельности, существенно влияет на формирование деловых качеств. Для эмпирической части исследования мы остановились только на одном из перечисленных критериев - субъективном, который позволяет индивиду самоопределить соответствие профессиональной деятельности запросам, требованиям и желаниям человека, его мотивам и потребностям. Таким образом, мы пришли к категории самоактуализации и теории потребностей А. Маслоу. Понятие самоактуализации трактуется, как желание человека более полно раскрывать свой потенциал. В этом контексте более широко используются такие понятия как саморазвитие и самоутверждения, как желание достижения профессионализма.

Результаты эмпирического исследования. В качестве методологической основы эмпирического исследования были выбраны рекомендации А.Марковой [4] и выделенный исследовательницей человекоцентрический подход, согласно которому важно учитывать возможности и запросы самого человека, удовлетворение его интересов и потенциальные ресурсы.

По результатам проведения Теста самоактуализации Е. Шострома было доказано, что в среднем респонденты, имеющие стаж профессиональной деятельности около 1 года продемонстрировали наибольшие показатели по шкалам «потребность в знаниях», «коммуникабельность» и «профессионализм общения», что может быть свидетельством профессионализма, если опираться на указанные

выше компоненты концепции А. Дергачева. В то же время, респонденты, которые прибыли на повышение квалификации и имеют стаж до 5 лет, показали наивысшие результаты исключительно по шкале «потребность в знаниях», а дальше достаточно мощным блоком шли результаты по шкалам: «ценностные ориентиры», «человек как личность», «креативность», «саморазвитие», «профессионализм общения». Такой результат может рассматриваться как свидетельство определенной неудовлетворенности трудом или изменение системы ценностных ориентиров, которая происходит каждые 5 лет. Так, ученые Доний Н.Е. и Кравчук А.В. отмечают, что «умение использовать критическое мышление работником при принятии любого решения позволяет генерировать дополнительный экономический или социальный эффект по всем этапам и стадиям его деятельности» [1, с.679].

Однако окончательное объяснение такой картины возможно исключительно в случае дальнейших исследований и детализации по каждому отдельному респонденту. Основные потребности личности как механизм самоактуализации, по-разному определяются у работников, которые имеют опыт работы до 1 года и от 3 до 5 лет. Магистры, с незначительным опытом практической деятельности выбирают потребности высшего порядка, которые свойственны Самоактуализированный личности, а именно: потребность в самореализации в профессии, потребность в уважении со стороны и потребность в социальных связях. У работников с практическим опытом от 3 до 5 лет доминируют потребность в безопасности, материальном состоянии, благополучии и стабильности. И для тех и для других, одинаково важна потребность в социальных связях и использовании системы знаний в коллективной или индивидуальной практической деятельности. Профессиональная деятельность и взаимодействие с коллегами способствуют самосовершенствованию и использованию системы полученных знаний в практической деятельности. Поэтому у магистров первого года обучения, имеющие опыт практической деятельности до 1 года, можно отметить относительную целостность представления о собственной жизненной перспективе, которая должна способствовать внутренней интеграции и обеспечивать устойчивость в изменяющейся среде. Однако такого не наблюдается у лиц, имеющих больший практический и профессиональный опыт. У них уже можно отметить преимущество материальных потребности и потребности в безопасности. Взаимосвязь самоактуализации личности с потребностями отражают результаты представленные в таблице 1.

Таблица 1. Актуальность основных потребностей и характеристик самоактуализации личности (по результатам двух психодиагностических методик)

Методика	Показатель	Опыт работы	
		до 1 года (М)	от 3 до 5 лет (М)
Пирамида потребностей	Материальные потребности	17,5	25,5
	Потребности в безопасности	18,3	24,2
	Потребности в межличностных связях	19,2	16,4
	Потребность в уважении	20,1	16,3
	Потребность в самореализации	24,9	17,6
Тест самоактуализация личности Е. Шострома	Ориентация во времени	6,5	5,4
	Ценностные ориентиры	7,2	7,3
	Человек как личность	6,7	7,5
	Потребность в знаниях	9,3	8,7
	Креативность	7,1	7,9
	Автономность	7,4	6,9
	Самопонимание	7,9	7,5
	Предсказуемость	7,5	7,0
	Аутосимпатия	6,0	5,8
	Коммуникабельность	8,3	6,8
	Профессионализм общения	8,4	7,7

Уровень самоактуализации сказывается на осознании и мотивах выбора профессии, личностном отношении к ней. Нами было условно выделено мотивы, которые можно считать показателем высокого и низкого уровней самоактуализации. Качественный и количественный анализ полученных результатов не позволяет однозначно утверждать, что респонденты, выбирая сферу профессиональной деятельности, исходили исключительно из вы-

сокого или низкого уровня самоактуализации. Минимальное преимущество высокого уровня самоактуализации по результатам эссе все же позволяет утверждать, что лица, которые выступили в качестве респондентов сознательно подошли к выбору профессии и действительно пытаются повышать собственный уровень профессионализма, реализуя себя в той сфере. Детальное распределение ответов анализа эссе на тему «Что побудило меня выбрать эту профессию?» представлен в таблице 2.

Таблица 2. Содержанию категории, которыми наполнен эссе и их распределение по количеству

Уровень самоактуализации	Мотив выбора	Количество цитирований
Високий	Имел желание реализовать себе в обществе и желание изменить страну	82
	Имел желание постоянно двигаться вперед	20
	Видел сильных личностей, которые способны изменить мир вокруг себя	30
	Работа захватила	24
Низкий	Работают (работали) родители (братья, сестры, родственники)	90
	Мечал с детства про карьеру военного	23
	Мечтал найти на работе единомышленников и друзей Друг выбрал такую профессию	16
		13

Обсуждения. Сравнить полученные результаты с отечественными исследованиями не представляется возможным, так как исследование профессионализма персонала правоохранительных органов, в частности пенитенциарной системы среди обнародованных исследований найти не удалось.

Впрочем, не представляется возможным и проведение сравнительного анализа с зарубежными исследованиями. Единственное что можно указать, что объем теоретических исследований довольно значительный и широко представлен в англоязычном научном сегменте. Особенно плодотворно в этом направлении работают ученые и практики США,

ведь вопрос профессионализма сотрудников полиции, службы пробации и персонала тюремных учреждений относится к вопросам обеспечения безопасности страны [12]. Надо отметить, что в пространстве англоязычного научного дискурса для пенитенциарной системы более верной является трактовка профессионализма как «... стремление к своей работе и ориентация на сервис, чем на личную пользу» [13, с.7]. Именно следуя этому проводятся исследования и публикуются результаты опросов и интервью, как с «correctional officers» так и с общественностью [9]. Поэтому все подобные исследования привязывают профессионализм персонала пенитенциарной системы к набору инструментов, которыми должно руководствоваться лицо, которое проходит службу в данной системе. К примеру, Андрей Коул, профессор Лондонского университета, настаивает, что такими должны быть Минимальные стандартные правила обращения с заключенными, Базовые принципы обращения с заключенными, Принципы медицинской этики и Кодекс поведения должностных лиц по поддержанию правопорядка [7, с. 1509].

Таким образом, можно отметить, что англоязычный дискурс по поводу профессионализма персонала пенитенциарных систем привязан исключительно к внешнему контролю и внешнему стимулированию, а мы пытались определить внутриличностные детерминанты изучаемого явления.

Выводы. Полученные результаты теоретического и эмпирического исследования профессионализма персонала пенитенциарной системы позволяют сделать следующие выводы.

1. По результатам теоретического анализа было определено, что однозначного взгляда на сущность профессионализма не существует, и трактование этого явления зависит от сферы профессиональной деятельности. Однако, можно утверждать, что перспективным направлением исследования профессионализма сегодня акмеологический ракурс, который позволяет не только более или менее определить, что представляет собой этот феномен, но и выделить критерии и составляющие элементы, которые благодаря имеющимся валидным и надежным психодиагностическим методикам подвергаются эмпирическому исследованию.

2. Эмпирическим путем установлено, что показатели самоактуализации респондентов различаются в зависимости от профессионального опыта. Так, респонденты, имеющие опыт работы до 1 года демонстрируют высокие показатели по шкалам, которые можно интерпретировать как показатели ориентации на профессионализм. Вторая группа респондентов продемонстрировала рассеивание баллов по разным шкалам, что требует дальнейшего более детального изучения.

Кроме того, было установлено, что респонденты имеющих опыт профессиональной деятельности до 1 года больше ориентированы на самореализацию, а те, кто имеет опыт работы около 5 лет отходят от данной потребности в сторону удовлетворения собственных материальных потребностей

и безопасности. Последнее, по нашему мнению, является косвенным показателем невнимательности государства и общества к персоналу пенитенциарной системы.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейших эмпирических исследований и разработки спецкурса «Профессионализм в пенитенциарной системе», который должен способствовать повышению уровня самосовершенствования и самоактуализации лиц, проходящих повышение квалификации в учебных заведениях и центрах, ориентированных на подготовку персонала для указанной системы.

Список литературы:

1. Доній Н.Є., Кравчук Г.В. Критичне мислення у форсайті вартості інтелектуального капіталу людини // *Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe*. Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. Pp. 677-681
2. Деркач А. Акмеология : учеб. пособие / А. Деркач, В. Зазыкин. – СПб. : Питер, 2003. – 256 с.
3. Исаев А.П. Управленческий профессионализм: основные понятия, процессы и механизмы: учеб. пособие / А.П. Исаев. – Екатеринбург: Ажур, 2015. – 113 с.
4. Маркова А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. – М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. – 308 с. – URL: <http://www.p-lib.ru/pedagogika/markova-psihologiya-professionalizma/index.html>
5. Митина Л.М. Психология личностного и профессионального развития человека в современном социокультурном пространстве / Л.М. Митина // *Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л.Н. Толстого*. – 2015. – №3 (15). – С. 79-86.
6. Петровская М.В. и др. Профессионализм преподавателя военного вуза как междисциплинарный феномен / М.В. Петровская, Ю.Ф. Семоненко, В.В. Овод // *Вестник Воронежского государственного технического университета*. – 2013. – Т. 9. – № 2-3. – С. 47-56.
7. Coyle An. Professionalism in Corrections and the Need for External Scrutiny: An International Overview / An.Coyle // *Pace Law Review*. – 2010. – Vol. 30. – Issue 5. – P.1503-1511. – URL: <http://digital-commons.pace.edu/plr/vol30/iss5/8>
8. Fox C.J. What do we mean when we say professionalism? A language usage analysis for public administration / C.J. Fox // *The American Review of Public Administration*. – 1992. – Vol. 22(1). – P. 1-7. – URL: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/027507409202200101>
9. Hepburn J.R., Knepper P.E. Correctional officers as human services workers: The effect on job satisfaction / J.R. Hepburn, P.E. Knepper // *Justice Quarterly*. – 1993. – Vol. 10. – № 2. – P. 315-337. <https://doi.org/10.1080/07418829300091841>
10. Hoyle E. Professionalism, professionalism and control in teaching / E. Hoyle // *London Educational Review*. – 1974. – Vol. 3(2). – P. 13-19.
11. Hoyle E., Wallace M. Educational Leadership: Ambiguity, Professionals and Managerialism / E.

Hoyle, M. Wallace. – L., SAGE Publications Ltd, 2005. – 212 p.

12. McConnell E.H. Professionalism in Corrections / E.H. McConnell // The Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice, Jay S. Albanese (Editor-in-Chief), Wiley-Blackwell, 2014. – 2760 p. – Т.1 <https://doi.org/10.1002/9781118517383.wbeccj080>

13. Moloney M.M. Professionalization of nursing: current issues and trends / M.M. Moloney ; 2nd edition. – New York: Lippincott Williams & Wilkins, 1986. – 336 p.

14. Sockett H.T. Teachers for the 21st century: re-defining professionalism / H.T. Sockett // NASSP Bulletin. – 1996. – May. – P. 22-29.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Кузнецов Валерий Владимирович

Доктор химических наук, профессор кафедры физики,
Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.5.61.33](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.5.61.33)

АННОТАЦИЯ.

Показано, что в ходе преподавания отдельных разделов физики для англоязычных иностранных студентов целесообразно использование комбинированного изложения материала как отечественных, так и зарубежных учебников. В качестве примера рассмотрено определение направления действия сил Ампера и Лоренца.

ABSTRACT.

It has been shown that hybrid presentation of the certain sections of physics from both domestic and foreign handbooks would be useful during training of English-language students. As an example, the determination of the direction of Lorentz and Ampere's forces has been analyzed.

Ключевые слова: физическая терминология, векторное произведение, правило правого винта.

Keywords: terminology in physics, vector product, rule of the right handed screw.

Число иностранных студентов в российских вузах в последние годы заметно растет. Не является исключением и Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ). Большая часть молодых людей, не владеющих русским языком, предварительно изучает его в течение года, после чего вливается в общий поток отечественных студентов и дальнейшее образование получает на государственном языке нашей страны.

Однако в текущем учебном году в УГАТУ была сформирована небольшая группа студентов – 10 человек из Египта, Бангладеш, Уганды и Республики Чад, – обучение которых на первых двух курсах было решено вести на английском языке. Преподавание физики в данной группе ведется по традиционной программе технических вузов в течение трех семестров. При этом в качестве базовых используется материал как отечественных [1-3], так и англоязычных [4-6] учебных пособий. Целью настоящей работы является краткий анализ основных проблем и особенностей преподавания физики в техническом вузе на английском языке для иностранных студентов.

Главной проблемой является относительно невысокий уровень знаний по физике у основной массы студентов обсуждаемой группы, свидетельствующий о неполном усвоении ими школьного курса физики в своих странах. Надо отметить, что имеющееся в распоряжении автора издание учебника по физике для 11-го класса (Индия [7]), отличается хорошим уровнем и приемлемой подачей материала. Однако соответствующая выборка учебных пособий других стран по данному предмету отсутствует, поэтому обсуждать конкретные причины такого положения вещей сейчас не представляется возможным.

Для преодоления существующей проблемы приходится строить преподавание с дополнительным уклоном на базовые законы физики, излагаемые в большинстве современных стран в старших классах средней школы, с последующей информационной надстройкой основных положений программы технического вуза. Здесь, разумеется, необходимо учитывать английскую терминологию, преодолевая «услуги» ложных друзей переводчика. Самый типичный пример – **импульс** (произведение массы тела на его скорость); соответствующий английский аналог: **linear momentum**. Следует отметить, что слово **impulse** (толчок, побуждение, порыв) также используется в англоязычной физической литературе и соответствует русскому термину **импульс силы** (произведение силы на отрезок времени, в течение которого она действует). А теперь представим, что эти два слова присутствуют в названии теоремы: **impulse–momentum theorem** [5, 6]. В отечественной литературе данное равенство теоремой не называют; оно просто следует из основного закона динамики материальной точки (скорость изменения импульса материальной точки равна действующей на него силе) [1]. Продолжая сравнительный анализ терминологии отметим, что **моменту импульса** (аналог импульса при вращательном движении) соответствует английский термин **angular momentum** [4-7]. А ведь существует еще и термин **момент силы**. Его английское название в большинстве изданий – это не прямой аналог (**moment of force**), а **torque** [4-6]. Лишь в учебнике [7] авторы отмечают, что «мы будем использовать слова **moment of force** и **torque** как равнозначные».

Учет отмеченных лингвистических положений является важным звеном корректного изложения