

PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PERSONALITY CHARACTERISTICS FOR ENGINEERS IN THE MINING INDUSTRY

Ivanka Stavreva

University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia, E-mail: vania.stavreva@mgu.bg

ABSTRACT: In everyday life, we often witness comments like: "This person is very disciplined and organised", or "They are reliable and undertake the risk of doing...", etc. All of those indicate the presence of certain personal characteristics of separate individuals. Along with the acquired knowledge and skills during their studies, it is necessary for a specialist to possess personal qualities that will support their professional realisation, i.e. professionally relevant qualities. A project to create professional charts of the most common occupations in Bulgaria, which started in 1994, was carried out by the National Employment Service (now the Employment Agency) and the Ministry of Labour and Social Policy on the part of Bulgaria and the Federal Employment Service of Germany. In it, professionograms were developed for the specialists-engineers from the mining industry who are offered specialised and engineering training at and get their degrees from the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski". After researching eight professionograms about that branch of the economy, 23 personal characteristics were found, conditionally divided into 5 groups: moral; volitional; qualities determining personal activity; communicative; and characteristics determining emotional stability. Qualities, such as responsibility, discipline, team work skills, organisation, and ability to make decisions on your own, stood out as professionally significant.

Key words: professionograms, personal characteristics, professionally significant qualities, mining industry.

ПРОФЕСИОНАЛНО ЗНАЧИМИ ЛИЧНОСТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА ИНЖЕНЕРИТЕ В МИННОДОБИВНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

Иванка Ставрева

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, 1700 София

РЕЗЮМЕ: Често в ежедневието ставаме свидетели на коментари от рода на: „Този човек е много дисциплиниран и организиран“ и т.н. или „Може да поема/носи отговорност и поема риска да направи ...“. Всичко това е показателно за наличието на определени личностни характеристики на отделните индивиди. Наред с придобитите знания и умения по време на обучението си, за един специалист е нужно да притежава личностни качества, които ще подпомогнат неговата професионална реализация. Нарочен проект за изработване на професиограми на най-често срещаните професии в България се осъществява от Националната служба по заетостта (сега Агенция по заетостта) и Министерството на труда и социалните политики от страна на България и Федералната служба по заетостта на Германия, стартирайки през 1994 г. В него са разработени професиограми и за специалистите-инженери от миннодобивния отрасъл, за които МГУ „Св. Иван Рилски“ обучава специалисти. След изследване на осем професиограми за сектора, се установиха 23 личностни характеристики, условно разпределени в 5 групи: нравствени; волеви; качества, определящи личностната активност; комуникативни; и характеристики, определящи емоционалната устойчивост. Като професионално значими се обособиха качествата: отговорност, дисциплинираност, умения за работа в екип, организираност и способност за вземане на решения сам.

Ключови думи: професиограми, личностни характеристики, професионално-значими качества, миннодобивна индустрия.

Въведение

Същността на бъдещата професия е залегнала в редица научни изследвания, направени със студенти. Спецификата на работа изисква отлична подготовка за оцеляване в екстремни ситуации, които възникват за инженерите от миннодобивната и минерално суровинната промишленост в работния процес при сложната и опасна заобикаляща ги среда. За такава готовност не може да се съди само по теоретичната подготовка на обучаващите се. Готовността на бъдещите специалисти се определя и от наличието на редица качества, които се проявяват в критични ситуации. Високото ниво на физическа подготовка на випускници от технически ВУ, особено в специалности, свързани с опасни производства и видове дейности, се явява като необходимо условие в процеса на

обучение (Vahnin, Vahnina, 2017). Иванов, Цолова и Игнатов (2016) търсят начини и методи към усъвършенстване на системата на физическо възпитание и спорт във ВУ, чрез насочването и адаптирането на студентите към изискванията на бъдещата им професионална дейност и предизвикателствата на съвременното общество. Такива са степента на развитие на двигателните качества, нивото на техните психически (психомоторни и интелектуални) качества, както и личностните характеристики на отделните индивиди. Доказателство за важността е и проект, стартирал през 1994 г. към Центъра за професионално развитие и ориентация към Националната служба по заетостта (преименувана по късно в Агенция по заетостта) и Министерството на труда и социалните грижи от българска страна, съвместно с помощта на Федералната служба по заетостта на Германия (седалище в Нюрнберг), за изработване на професиограми на най-често срещаните

професии у нас (Stavrev, 2013). Според Spasov (2004), професиограмата е документ, който пълно, компетентно и в развитие представя основните параметри на съдържанието на професиите и квалификациите, подпомага професионалното ориентиране, дейността за информиране и консултиране на личността при вземане на решение за избор и реализация на определена професия (специалност). В професиограмите се посочва, че за овладяването на една професия, освен знания и умения, са необходими още и физически и психически (психофизически) качества и личностни черти на характера. Stavrev (2011) изследва професиограми на икономически професии и установява 32 професионално значими личностни качества за икономическите професии. В друго изследване се прави сравнение на нивото на развитие на личностните качества на студенти от учебни групи и представителен отбор по баскетбол в УНСС (Stavrev, 2020). Stavrev, Moneva and Stavreva (2017) установяват, че по отношение на вариативността на личностните качества, изследваните студенти и студентки от групи по тенис на маса в УНСС са сравнително еднородни, с изключение на невротичността, при която и двете групи са нехомогенни и с нестабилни показатели. По отношение на нравствените качества, групата на студентите е сравнително еднородна, а тази на студентите е разнородна (нехомогенна). Статистически достоверни разлики се установяват между студентките и студентите при личностната тревожност и невротичността. Студентките са по-тревожни и невротични от студентите. Stavreva (2014) установява значимите за професията на инженера в минно-добивния отрасъл двигателни и интелектуални качества, след изследване на професиограми за специалисти в сектора. Направена е съпоставка на професионално значимите двигателни и интелектуални качества за специалисти от минно-добивната промишленост и икономическата професия, при което се установи голям брой съвпадения на качествата и при двете професии (Stavreva, Stavrev, 2015).

За установяване на професионално значимите личностни качества и характеристики за инженерите в минно-добивната промишленост са анализирани общо осем на брой документи. Изследване от такъв тип не е провеждано и се прави за първи път.

Цел, задачи и методика

Целта на изследването е да се определят професионално-значимите личностни качества, които подпомагат успешната реализация на студентите за практикуване на инженерните професии.

Задачи на изследването

1. Да се проучат и анализират 8 налични професиограми за инженери в минно-добивната промишленост;
2. Да се установят професионално-значимите личностни качества за инженерите в минно-добивната индустрия в тези специалности;
3. Да се установи степента на значимост на тези качества за инженерите в минно-добивната професия.

Методика

Изследването е проведено през 2019 година. Методите за изследване и установяване на качествата, които приложихме са:

- *проучване, анализ и обобщаване* на специализираната научно-методична литература – извършено е предварително проучване за установяване на източниците, които съдържат теоретичните професиограми за професиите в минно-добивната индустрия в България.

- *контент анализ* за разкриване, систематизиране и анализ на личностни качества от професиограмите за всяка специалност. Проучено е съдържанието на 8 папки, включващи професиограми на инженерни професии от сектора. Изработени са подробни таблици за всяка професия (таблица 1), в които са систематизирани всички професионално-приложни качества за упражняване на инженерните професии в минно-добивната индустрия.

- според принадлежността им, личностните качества са разпределени условно в 5 групи – нравствени, волеви, личностна активност, комуникативни и емоционална устойчивост (Попов, 1999).

Таблица 1. Установени личностни характеристики в една професиограма

ПРОФЕСИОГРАМА	
НА ИНЖЕНЕРНА СПЕЦИАЛНОСТ	
(МТСГ и Агенция по заетостта)	
Инженерна Минно-геоложка специалност	Професионално-значими личностни характеристики/качества
МИНЕН ИНЖЕНЕР	Прецизност
	Умение за работа в екип
	Търпение
	Упоритост
	Отговорност
	Коректност
	Лоялност
	Организираност
	Дисциплинираност
	Психическа устойчивост

Анализ на резултатите

Изследвахме и анализирахме осем професиограми за инженерни специалности в минно-добивната промишленост. Всички те са показани в таблица 2.

Таблица 2. Наименование на изследваните инженерни специалности (професиограми)

ИЗСЛЕДВАНИ ПРОФЕСИОГРАМИ	
№	Изучавани инженерни специалности в МГУ "Св. Иван Рилски"
1	Маркшайдер
2	Минен инженер
3	Инженер по индустриален мениджмънт
4	Инспектор по труда
5	Енергетик
6	Биотехнолог
7	Еколог
8	Геофизик

В тях изключително се насочихме към установяване на професионално значимите личностни характеристики. В таблица 3 са посочени установените професионално значими личностни качества, които условно се разпределят в 5 групи.

Таблица 3. Установени личностни качества по групи и брой посочвания във всяка от осемте професиограми

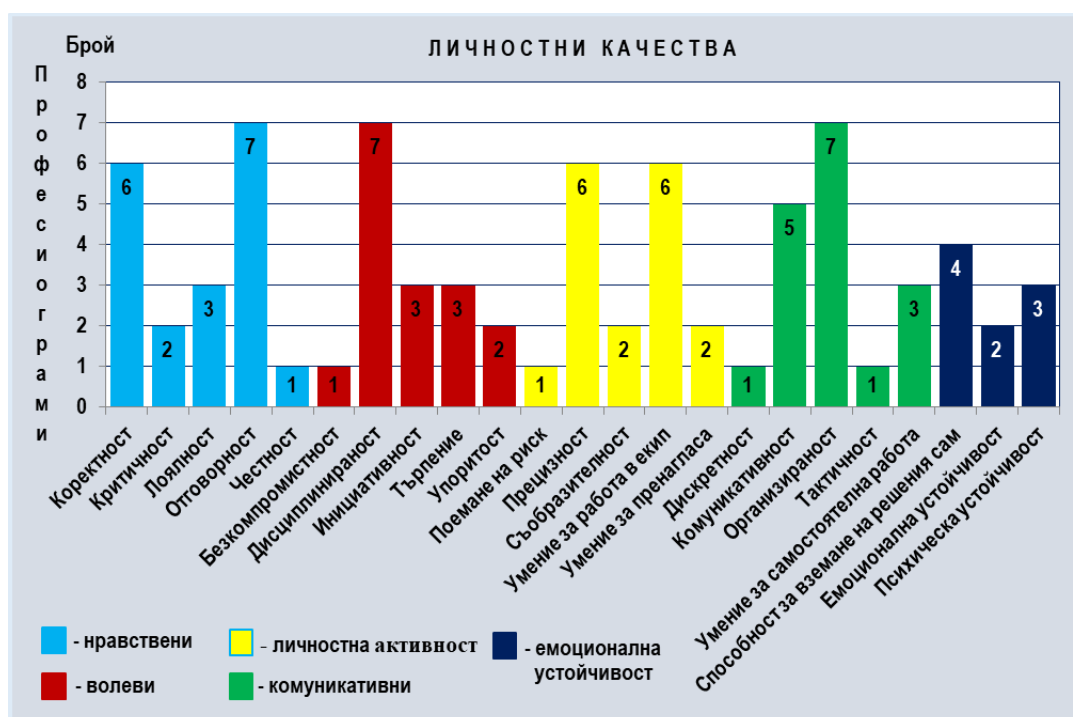
Групи личностни характеристики	Личностни качества към всяка група	Повторения
Нравствени	Коректност	6
	Критичност	2
	Лоялност	3
	Отговорност	7
	Честност	1
Волеви	Безкомпромисност	1
	Дисциплинираност	7
	Инициативност	3
	Търпение	3
	Упоритост	2
Личностна активност	Поемане на риск	1
	Прецизност	6
	Съобразителност	2
	Умение за работа в екип	6
	Умение за пренагласа	2
Комуникативност	Дискретност	1
	Комуникативност	5
	Организираност	7
	Тактичност	1
	Умение за самостоятелна работа	3
Емоционална устойчивост	Способност за вземане на решения сам	4
	Емоционална устойчивост	2
	Психическа устойчивост	3

Също така е установен броят повторения на изискваните качества във всяка една от осемте професиограми.

Професионално значимите личностни качества за успешно упражняване на разглежданите професии в миннодобивната промишленост в разглежданите от нас осем професиограми са 23 на брой. На фиг.1 са представени всичките посочени от експертите професионално значими личностни качества, разделени в групи. Всяка от първите четири групи включва пет професионално значими личностни качества. Това са групите на нравствените и волевите качества, качества определящи личностната активност и комуникативните качества. Петата група от личностните характеристики се описва като емоционална устойчивост (темперамент) и включва в състава си 3 професионално значими личностни качества. Качеството *отговорност* от групата на нравствените е с най-голям брой посочвания – в 7 от осемте професиограми, следвано от *коректността*, която се изисква в 6 от изследваните инженерни специалности. От тази група е и качеството *лоялност*, посочено в 3 от професиограмите. В две от специалностите експертите са посочили качеството *критичност* като важно, а само в една от професиите се обособява задължително изискването за *честност*.

Дисциплинираността от групата на волевите качества е с най-голяма честота на повторение – в 7 от общо осемте професиограми и се очертава като най-значимо от тази група. *Инициативността* и *търпението* са следващите по повторемост в професиограмите качества – 3. В две специалности е посочено качеството *упоритост*, а само в една професиограма се изисква *безкомпромисност* от специалистите.

Способността за работа в екип и *прецизността* от третата група се определят като професионално значими качества в 6 от професиите. В две от професиограмите се изисква *съобразителност* и *умение за пренагласа*, а *поемане на риск* е характеристика, посочена само веднъж от експертите.



Фигура 1. Личностни характеристики, установени в осемте изследвани професиограми

Четвъртата група са комуникативните качества. В нея се откроява качеството *организираност*, изисквано в 7 от осемте професиограми, следвано от *комуникативните способности* в 5. Като средна според експертите се определя необходимостта от *умение за самостоятелна работа*, изисквано в 3 професии. Посочени само в една специалност са качествата *дискретност* и *тактичност*.

От пета група – емоционална устойчивост, като професионално значими качества са посочени *способност за вземане на решения сам* – изисквано в 4 от разглежданите професиограми и *психическата устойчивост* – в 3. От тази група с най-малко упоменавания е емоционалната устойчивост, което за нас е изненадващо с оглед ситуацияите, в които попадат инженерите от минно-добивната промишленост в ежедневната си трудовата дейност.

От направеният анализ по групи на професионално значимите личностни качества, изискващи се за инженерните специалности в минно-добивния отрасъл, може да заключим, че като най-съществени за инженерите в минно-геоложката професия се очертават групите на нравствените, волевите и комуникативните качества, както и групата на личностната активност.

Изводи

1. Установени са 23 професионално значими личностни качества за инженери в минно-добивната промишленост.

2. От всички установени професионално значими личностни качества с голяма повтаряемост във всяка от осемте професиограми се открояха *отговорност*, *дисциплинираност* и *организираност*.

3. Освен придобиването на подготовка и теоретични знания, важно за практикуващите професии в минно-добивния отрасъл е работа за подобряване на някои личностни характеристики с помощта на средствата и методите на физическото възпитание и спорт.

Литература

Вахнин, Н. А., Е. Г. Вахнина. 2017. *Валеолого-педагогическое сопровождение физического воспитания студентов технического вуза как фактор профессиональной подготовке творческого развития личности*. ТПФК, бр. 5. с. 15-16

Иванов, Й., В. Цолова, Г. Игнатов. 2016. *Адаптация на физическото възпитание на студентите към*

екстремалните ситуации на бъдещата им професия. Адаптация на физическото възпитание и спорта на студентите към изискванията на съвременното общество-Сборник научни доклади от юбилейна научна конференция по случай 60 години катедра ФВ и спорт-организирано спортно движение в МГУ и 80 години от рождението на проф. дн Михаил Бъчваров. Зона Арт Принт ЕООД, НСА Прес, ИДК при НСА, София. с. 19-30.

Информационна папка М-007, Минен инженер (код 2146). 1996. Национална служба по заетостта, Център за професионално развитие и ориентиране.

Попов, Н. 1999. *Психология-обща психология*. София, НСА Прес. 297 стр.

Спасов, К. 2004. *Професиология, наука и практика за професията и квалификацията*. С., ЕТ "Апис-Ромил Колев". 277 стр.

Ставрев, С. 2011. „Личностни качества, необходими за практикуване на икономически професии“, *Международна научна конференция на ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“- „КИНЕЗИОЛОГИЯ’2011“*, ВТ, I&V LTD, с. 299-301

Ставрев, С. 2020. Сравняване на някои личностни характеристики на студенти от УНСС, практикуващи баскетбол в учебни групи и представителен отбор. *Научно списание „Педагогически алманах“, Том 28, брой 2*, Университетско издателство „Св. св. Кирил и Методий“, Велико Търново. с. 261-265

Ставрев, С. 2013. *Установяване и развиване на референтните психофизически качества, произтичащи от професиограмата на икономистите*. Дисертация, НСА "Васил Левски".

Ставрева, И. 2014. *Значими физически и интелектуални качества за специалисти в минно-добивната промишленост. Годишник на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“-София, Том 57, Свितък IV: Хуманитарни и стопански науки“*, 104-106

Ставрева, И., С. Ставрев. 2015. *Изисквания към двигателните и интелектуалните качества за специалисти от минно-добивната промишленост и икономическата професия и съпоставката им. Международна научна конференция „Педагогическото образование – традиции и съвременност“, ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“, Педагогически факултет, Сборник доклади.*, Ай анд Би, ISBN: 978-619-7281-01-9, S4_12.pdf

Stavrev, S., E. Moneva, I. Stavreva. 2017. Comparison of personal qualities and temperament characteristics between male and female students from training groups in table tennis at the university of national and world economy. *RESEARCH IN KINESIOLOGY, Vol. 45, №1, Skopje*. 85-87