

Журнал «Мировые цивилизации» / Scientific journal «World civilizations» <https://wcj.world>

2024, Том 9, № 2 / 2024, Vol 9, Issue 2 <https://wcj.world/issue-2-2024.html>

URL статьи: <https://wcj.world/PDF/03PSMZ224.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Макарова, О. А. Профессионально-психологические особенности операторов получения непрерывного стекловолокна / О. А. Макарова // Мировые цивилизации. — 2024. — Т. 9. — № 2. — URL: <https://wcj.world/PDF/03PSMZ224.pdf>

For citation:

Makarova O.A. Professional and psychological characteristics of operators producing continuous glass fiber. *World civilizations*. 2024; 9(2): 03PSMZ224. Available at: <https://wcj.world/PDF/03PSMZ224.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 159.98

Макарова Оксана Александровна

Елабужский институт Казанского федерального университета, Елабуга, Россия

Старший преподаватель кафедры психологии

E-mail: gavrily.oksana@mail.ru

Профессионально-психологические особенности операторов получения непрерывного стекловолокна

Аннотация. В статье приведен теоретический анализ проблемы профессионально-психологических особенностей личности, проявления их в профессиональной деятельности и влияния на успешность труда, его продуктивность. Рассматриваются психологические аспекты профессиональной деятельности оператора. Проанализированы понятия профессиональных качеств и профессионально-психологических особенностей, их значение для трудовой деятельности и в структуре личности субъекта труда. В данной работе представлены результаты эмпирического исследования таких профессионально-психологических особенностей операторов получения непрерывного стекловолокна, как адаптивные способности (поведенческая регуляция, коммуникативный потенциал, моральная нормативность, личностный адаптационный потенциал, в том числе варианты нарушений адаптивности (астенические реакции и состояния, психотические реакции и состояния, дезадаптационные нарушения)); предпочтения в труде (склонности к работе с людьми, к взаимодействию и обслуживанию, работе умственного характера, практическому производству и изготовлению продуктов материальной культуры, работе эстетического характера, работе подвижного характера и спорту, работе экономического характера); мотивационные аспекты в трудовой деятельности и показатели удовлетворенности трудом. Выявлены различия в их проявлении в зависимости от квалификационного разряда. У операторов с высоким разрядом наблюдается удовлетворённость трудом, внутренняя профессиональная мотивация, склонность к производственному труду и работе в сфере «человек-человек», способности к адаптации.

Ключевые слова: профессиональные качества; профессионально-психологические особенности; оператор получения непрерывного стекловолокна; адаптивные способности; склонности к труду; профессиональная мотивация; удовлетворенность трудом

Современный мир труда очень мобилен и постоянно изменяется. Устранение недостатков производственного процесса предполагает непрерывное совершенствование технологического процесса. И профессиональная деятельность в связи с этим предъявляет

серьезные требования к личности субъекта труда, определяя профессиональные компетенции и специфические характеристики личности. Профессия оператора не является исключением. В последние годы профессионально-личностные характеристики человека-оператора все чаще становятся предметом психологических исследований [1, 8, 9, 10].

Профессионально-психологические особенности включают в себя личностные и профессиональные качества сотрудника, обеспечивающие успешность выполнения трудовой деятельности. К ним относятся умения, способности, черты характера, способствующие эффективной реализации профессиональных целей и задач.

В психологической литературе часто отмечается, что в качестве профессионально значимых характеристик специалиста выступают деловые, лидерские качества, ответственность, вежливость, дисциплинированность, креативность, коммуникабельность, грамотная речь. Данный набор можно считать обобщенным, и не всем профессиям он подойдет в таком виде, однако большинство качеств будут универсальными. Многие из них могут быть подходящими сотруднику производственного предприятия. Работая в не всегда удовлетворительных условиях, он должен обладать набором профессионально-психологических качеств, обеспечивающих, прежде всего, способность противостоять негативным факторам окружающей среды, а следовательно, и устойчивость при выполнении профессиональных задач.

На разных этапах профессионализации в качестве ведущих ПВК личности специалиста в профессии можно выделить психофизиологические возможности, способность адаптироваться к изменяющимся социально – экономическим условиям [4].

Если речь идет о работе сотрудника на производственном предприятии, то большое значение приобретает человеческий фактор и те качества, которые помогут избежать ошибок в работе, в том числе, приводящих к травматизму. Это эмоциональная устойчивость, готовность к риску, интеллектуальные способности, скорость реакций [6].

Основополагающими для человека-оператора оказываются склонность к тому виду труда, которым он занимается, адаптивные способности, мотивация и удовлетворенность.

Профессиональную мотивацию следует рассматривать в качестве основного фактора заинтересованности в трудовой деятельности, саморазвития, развития профессиональных качеств и достижения успеха. Положительная мотивация способна кардинально повлиять на формирование комплекса профессиональных качеств и, в целом, характера индивида. Мотивацию можно считать первой ступенью в формировании профессиональных качеств [11].

Сама по себе мотивация может оказывать на эффективность труда не только прямое, но и косвенное воздействие. Она может влиять также на эмоциональный фон личности и функциональные состояния, способствующие или препятствующие плодотворной работе. Это свидетельствует о том, что мотивация является качеством, выступающим в роли побудительной силы в любой профессиональной деятельности [2].

Мотивация теснейшим образом связана с удовлетворенностью трудом. Оба фактора способны влиять как друг на друга, так и на производительность труда [5, 7].

Большую роль в общей картине профессионального пути играет период адаптации, где специалист должен продемонстрировать готовность противостоять рискам, избегать ошибок на производстве. Значимыми, как здесь, так и в последующем оказываются адаптивные способности. Они помогают приобретать и совершенствовать профессиональные знания

и навыки, активизировать защитные механизмы, адекватно реагировать на различные, в том числе нестандартные, производственные ситуации, изменять ценностные ориентиры и социальные установки [3].

Для того, чтобы человеческий потенциал приводил к успеху в труде и приносил пользу и обществу, и личности необходимо, чтобы все структурные компоненты этой личности были согласованы между собой. Поэтому в рамках данного исследования мы остановимся на структуре профессионально-психологических качеств человека-оператора, а именно оператора получения непрерывного стекловолокна (далее оператор ПНС). Данная профессия относится к сфере химического производства, для которого очень высока концентрация вредно действующих факторов производственной среды. Обычно оператор ПНС не нуждается в длительной профессиональной подготовке, так от него не требуется высокая квалификация. Это связано с преимущественной автоматизированностью труда. Однако привлекает внимание тот факт, что оператор оказывается под воздействием не только химических вредностей, но и негативного влияния социально-психологических факторов. Сотрудник оказывается в ситуации ограниченности контактов с окружающими, монотонности трудового процесса (необходимость слежения за установкой). Такие условия труда не способствуют поддержанию интереса к профессии, а наоборот, возникновению усталости от нее. В таком контексте достаточно актуальным становится вопрос о качествах личности оператора, обеспечивающих продуктивность труда и профессиональную успешность.

В качестве методов исследования выступили следующие методики: «Карта склонностей к различным видам деятельности», Многоуровневый личностный опросник (МЛО) «Адаптивность» (А. Г. Маклаков и С. В. Чермянин), «Тест на удовлетворенность работой» (Р. Кунин), «Методика изучения мотивации профессиональной деятельности» (К. Замфир в модификации А. А. Реана).

Эмпирическую выборку исследования составили 72 оператора ПНС, которые были разделены на 3 группы в зависимости от квалификационного разряда: 3 разряда (21 человек), 4 разряда (24 человека) и 5-6 разрядов (27 человек). Сравнение результатов исследования в группах рабочих с разным разрядом позволило выявить различия в структуре профессионально-психологических особенностей операторов, находящихся на разных этапах профессионализации. Первичные результаты представлены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Склонности операторов ПНС к различным видам деятельности

Шкалы	Средний балл		
	3 разряд	4 разряд	5–6 разряды
Работа с людьми, взаимодействие и обслуживание	6,9	9,25	13,03
Работа умственного характера	8,8	9,8	9,22
Практическое производство, изготовление	11	15,58	18,4
Работа эстетического характера	10,7	8,7	9,85
Работа подвижного характера, спорт	15,8	15,33	14,96
Работа экономического характера	9,61	9,37	10,7

Среднее значение по шкалам «работа с людьми», «практическое производство», и «работа экономического характера» увеличивается с увеличением разряда, что свидетельствует о том, что операторы, имеющие более высокий разряд в большей степени склонны к взаимодействию с коллегами в процессе решения профессиональных задач. Они готовы реализовывать совокупность процессов и операций по созданию продукта потребления, в данном случае стекловолокна. Их привлекают финансовые вопросы, и это может им помочь в профессиональной деятельности. Они способны учитывать объемы сырья,

остатки продукции, следить за тем, чтобы производство новых партий исходного сырья происходило ритмично.

К работе подвижного характера оказываются в большей степени склонны операторы 3 разряда. Для сотрудников 5–6 разрядов она недостаточно привлекательна, возможно, потому что на данном этапе для них уже более привычна монотонная и спокойная работа.

Склонность к работе эстетического характера также выше у низкоквалифицированных операторов. Стремление к совершенству, которое характерно для таких людей, может помочь достичь высокого результата в труде.

Склонность к работе умственного характера свойственна в большей степени среднеквалифицированным операторам, находясь в середине своего профессионального пути, они больше обращаются к анализу собственных действий, поэтому способны использовать когнитивные функции для достижения профессионального успеха.

Таблица 2

Компоненты адаптивных способностей операторов ПНС

Шкалы	Средний балл		
	3 разряд	4 разряд	5–6 разряды
Поведенческая регуляция	32	29,62	14,77
Коммуникативный потенциал	15,52	12,79	9,85
Моральная нормативность	10,04	10,58	7,29
Личностный адаптационный потенциал	57,57	53	31,92
Астенические реакции и состояния	20,61	22,08	15,77
Психотические реакции и состояния	17,92	14,62	10,22
Деадаптационные нарушения	37,14	36,45	26

Показатели поведенческой регуляции, коммуникативного потенциала, моральной нормативности взаимосвязаны между собой и к тому же являются составляющими личностного адаптационного потенциала. Поэтому то, что у высококвалифицированных операторов абсолютно все показатели находятся на одном уровне и стабильно высоки по сравнению с представителями других разрядов абсолютно логично. Можно предположить, что за время работы данные способности непрерывно развивались, чему способствовали условия труда. Они научились следовать правилам и требованиям, транслируемым руководством предприятия, принимать нормы коллектива, управлять собственными эмоциональными проявлениями и за счет этого подстраиваться под условия производства. Астенические, психотические же реакции и состояния, а также дезадаптационные нарушения представлены у высококвалифицированных операторов в меньшей степени. Это говорит о том, что их эмоциональные переживания и реакции достаточно адекватны и соответствуют силе стимулов, их вызывающих. Сотрудники способны сдерживать негативные аффективные тенденции.

Таблица 3

Мотивация и удовлетворенность трудом операторов ПНС

Шкалы	Средний балл		
	3 разряд	4 разряд	5–6 разряды
Внутренняя мотивация	2,88	3,31	3,99
Внешняя положительная мотивация	3,75	3,9	3,77
Внешняя отрицательная мотивация	3,34	2,74	2,51
Удовлетворенность трудом	3,57	2,87	4,92

Внутренняя мотивация более выражена у операторов 5–6 разрядов. Возможно, именно это позволило им достичь их уровня. Они заинтересованы в самой деятельности и находят в ней какие-то преимущества, поэтому им легко примириться с негативными аспектами вредного химического производства. Удовлетворенность трудом оказывается также выше в группе высококвалифицированных операторов.

Внешняя положительная мотивация всех трех групп операторов практически не различается. Все они так или иначе стремятся к различным формам поощрения. А вот внешняя отрицательная мотивация в большей степени свойственна молодым сотрудникам. На начальных этапах профессионализации им хочется соответствовать требованиям профессии в целом и администрации в частности. Скорее всего, есть желание задержаться на работе, продвинуться по службе, а значит и разочаровывать никого не хочется.

Статистическая проверка результатов представлена в таблицах 4, 5, 6.

Таблица 4

Статистически значимые различия склонностей операторов ПНС к разным видам деятельности в зависимости от разряда¹

Исследуемые переменные	5–6 разряды и 4 разряды		4 разряд и 3 разряд		5–6 разряды 3 разряд	
	t	p	t	p	t	p
Работа с людьми	3,658	0,001	-2,248	0,03	6,276	0,0001
Работа умственного характера	-0,544	0,589	-0,61	0,545	0,296	0,768
Практическое производство, изготовление	2,105	0,04	-0,599	0,553	5,963	0,0001
Работа эстетического характера	1,036	0,305	1,505	0,14	-0,69	0,493
Работа подвижного характера, спорт	-0,238	0,813	0,344	0,733	-0,58	0,565
Работа экономического характера	1,263	0,213	0,322	0,749	0,957	0,344

Статистический анализ полученных данных, проведенный при помощи t-критерия Стьюдента, показал, что статистически значимые различия имеются по склонности к работе с другими людьми между представителями всех разрядов операторов ПНС. Как и отмечалось ранее, значительно выше, в отличие от остальных, данная склонность представлена у высококвалифицированных операторов. Операторы 4 и 3 разрядов также различаются по этому параметру. В отношении профессии оператора ПНС, составляющей коммуникативного фактора в системе «человек-машина», отводится немаловажная роль.

Статистические различия также наблюдаются в склонности к практическому производству и изготовлению продуктов материальной культуры. У операторов 5–6 разрядов желание трудиться на производстве и способности к этому представлены ярче, чем в группах 3 и 4 разрядов.

¹ Примечание: t – значение t-критерия Стьюдента; p – статистический уровень различий.

Таблица 5

Статистически значимые различия компонентов адаптивных способностей операторов ПНС в зависимости от разряда

Исследуемые переменные	5–6 разряды и 4 разряды		4 разряд и 3 разряд		5–6 разряды 3 разряд	
	t	p	t	p	t	p
Поведенческая регуляция	-5,617	0,0001	0,678	0,501	-5,264	0,0001
Коммуникативный потенциал	-1,897	0,064	2,015	0,05	-3,119	0,003
Моральная нормативность	-3,071	0,003	-0,626	0,535	-2,441	0,019
Личностный адаптационный потенциал	-4,935	0,0001	0,971	0,337	-5,113	0,0001
Астенические реакции и состояния	-2,139	0,037	-0,48	0,633	-1,611	0,114
Психотические реакции и состояния	-2,285	0,027	1,505	0,14	-3,653	0,001
Деадаптационные нарушения	-2,211	0,032	0,144	0,886	-2,419	0,02

Анализируя адаптивные способности, наблюдаем отличия между операторами 3 и 4 разрядов только по коммуникативному потенциалу (на уровне статистической тенденции).

Между операторами 5–6 и 4, а также 3 разрядов имеются статистические различия по всем параметрам адаптивных способностей. У высококвалифицированных операторов выше, чем у сотрудников 4 и 3 разрядов уровень поведенческой регуляции, коммуникативных способностей, морально-нормативных свойств и личностного адаптационного потенциала. Уровень астенических, психотических реакций и состояний, а также деадаптационных нарушения оказывается ниже у операторов 5–6 разрядов. Они более устойчивы к негативным воздействиям извне и способны им противостоять на протяжении длительного времени.

Таблица 6

Статистически значимые различия мотивации и удовлетворенности операторов ПНС в зависимости от разряда

Исследуемые переменные	5–6 разряды и 4 разряды		4 разряд и 3 разряд		5–6 разряды 3 разряд	
	t	p	t	p	t	p
Внутренняя мотивация	-0,232	0,818	-1,671	0,102	0,783	0,437
Внешняя положительная мотивация	-0,628	0,533	-0,762	0,45	0,112	0,912
Внешняя отрицательная мотивация	-3,55	0,001	1,93	0,06	-5,524	0,0001
Удовлетворенность трудом	4,257	0,0001	1,241	0,221	2,261	0,029

Внешняя отрицательная мотивация и удовлетворенность трудом на высоком статистическом уровне отличает операторов ПНС 5–6 разрядов от рабочих 3 и 4 разрядов. Уровень удовлетворенности значительно выше, а внешней отрицательной мотивации ниже у высококвалифицированных сотрудников. Между операторами 4 и 3 разрядов существуют различия на уровне статистической тенденции по факторам внешней отрицательной мотивации.

Таким образом, проведенное исследование показало, что учет профессионально-личностных особенностей важен в деятельности оператора ПНС. Для выполнения

монотонного труда в условиях вредного химического производства незаменимыми становятся такие качества как мотивация и удовлетворенность трудом, коммуникативные и адаптивные способности, склонность к производственному труду и взаимодействию с людьми. Анализ профессионально-психологических особенностей оператора ПНС приводит к выводам о существовании различий в их проявлении в зависимости от квалификационного разряда, что позволяет их рассматривать в качестве условий профессиональной успешности. Операторов, достигших высокого уровня квалификации, отличают высокий уровень удовлетворенности трудом, ориентация на содержание профессиональной деятельности. Само производство стекловолокна оказывается для них привлекательным, при этом они готовы к взаимодействию с окружающими для достижения общих целей. Их адаптивные способности более развиты по сравнению с выборками менее квалифицированных операторов. Они способны выдерживать эмоциональные перегрузки и монотонию, а их психика способна к оптимальным реакциям, соответствующим силе раздражителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калик, В. В. Физическая подготовка операторов беспилотной авиации на основе развития профессионально важных физических качеств / В. В. Калик, О. Е. Понимасов // Актуальные технологии теории, методики и практики физической подготовки и спортивной работы в войсках национальной гвардии и других силовых структурах: Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 31 октября 2023 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации, 2023. — С. 74–78.
2. Коваленок, Т. П. Типы профессиональной мотивации и особенности агрессивности / Т. П. Коваленок, Е. Н. Козленкова // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2018. — Т. 10, № 3(41). — С. 48–54. — DOI 10.7442/2071-9620-2018-10-3-48-54.
3. Методы для определения профессиональной пригодности работников, занятых на опасных и вредных работах / Ю. В. Сомова, Т. В. Свиридова, А. С. Лимарев, Д. А. Куц // Технологии металлургии, машиностроения и материалобработки. — 2023. — № 22. — С. 347–359.
4. Олейникова, Т. А. Макет профессионально важных качеств заведующего аптекой / Т. А. Олейникова // Региональный вестник. — 2021. — № 1(57). — С. 56–57.
5. Перебаскина, А. А. Влияние удовлетворенности трудом на производительность труда предприятия / А. А. Перебаскина // Структурная модернизация науки как основа устойчивого развития общества: Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Екатеринбург, 01 декабря 2023 года. — Уфа: ООО «Аэтерна», 2023. — С. 137–139.
6. Потоцкий, Е. П. Подход к оценке профессиональной пригодности персонала на основе изучения склонности к риску травмирования / Е. П. Потоцкий, В. А. Гарт // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). — 2017. — № 5-1. — С. 481–489.
7. Разина, Т. В. Влияние стресса, вызванного защитой диссертации, на мотивацию научной деятельности / Т. В. Разина // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. — 2017. — Т. 2, № 3. — С. 60–85.

8. Токарева, М. И. Содержание представлений о профессионально-важных качествах у курсантов-операторов беспилотных летательных аппаратов / М. И. Токарева // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. — 2021. — Т. 3, № S(81). — С. 93–97.
9. Харитонов, В. В. Механизмы влияния шума на профессиональные качества операторов авиационных эргатических систем / В. В. Харитонов, П. М. Шешегов, Л. П. Сливина // Проблемы безопасности полетов. — 2023. — № 7. — С. 31–54. — DOI 10.36535/0235-5000-2023-07-3.
10. Чепурнов, И. А. Определение перечня профессионально важных качеств операторов зенитных ракетных комплексов / И. А. Чепурнов, А. Е. Закрутный, Р. К. Ковалев // Теория и практика военного образования в гражданских вузах: педагогический поиск: Сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой году педагога и наставника. В 2-х частях, Екатеринбург, 16—17 ноября 2023 года. — Екатеринбург: ООО «Издательство УМЦ УПИ», 2023. — С. 236–241.
11. Мотивациялық фактор дене шынықтырумен және спортпен айналысуға қызығушылықтың өсуімен кәсіби қасиеттерді қалыптастыру тәсілі ретінде / Д. Ю. Кузьменко, Е. Б. Исатаев, В. А. Ковтун, И. А. Эктова // М. Қозыбаев атындағы СКУ Хабаршысы. — 2020. — Iss. 2(47). — pp. 223–227.

Makarova Oksana Alexandrovna

Elabuga Institute of Kazan Federal University, Elabuga, Russia

E-mail: gavrily.oksana@mail.ru

Professional and psychological characteristics of operators producing continuous glass fiber

Abstract. The article provides a theoretical analysis of the problem of professional and psychological characteristics of the individual, their manifestation in professional activities and their impact on the success of work and its productivity. The psychological aspects of the professional activity of the operator are considered. The concepts of professional qualities and professional-psychological characteristics, their significance for work activity and in the structure of the personality of the subject of labor are analyzed. This paper presents the results of an empirical study of such professional and psychological characteristics of continuous glass fiber production operators as adaptive abilities (behavioral regulation, communicative potential, moral normativity, personal adaptive potential, including variants of adaptive disorders (asthenic reactions and conditions, psychotic reactions and conditions, maladaptive disorders)); preferences in work (propensity to work with people, to interact and serve, work of an intellectual nature, practical production and production of products of material culture, work of an aesthetic nature, work of an active nature and sports, work of an economic nature); motivational aspects in work activity and indicators of job satisfaction. Differences in their manifestation depending on the qualification category were revealed. Operators with a high level demonstrate job satisfaction, external professional motivation, a propensity for production work and work in the “human-to-human” sphere, and the ability to adapt.

Key words: professional qualities; professional and psychological characteristics; operator of continuous glass fiber production; adaptive abilities; aptitude for work; professional motivation; job satisfaction