

Е.В. Мороденко, Е.А. Медовикова

# ЗНАЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ В РАМКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ КУЗБАССА

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы психологической безопасности на угольных предприятиях отрасли, которые тесным образом взаимосвязаны с проблемой становления содержательных характеристик индивидуально-типологических особенностей личности в процессе профессиональной деятельности. Несоответствие врожденных адаптационных способностей человека окружающей его обстановке и выполняемым функциям требует осознанных действий по обеспечению собственной безопасности. Организационные причины несчастных случаев могут иметь психологическую подоплеку из-за недостаточного учета составителями инструкций и правил человеческого фактора. Существенна роль человека и в несчастных случаях, происходящих вследствие неисправности техники. Как правило, сам работающий производит подготовку, профилактику и проверку техники перед работой, и именно его упущения являются причиной отказов. Для обеспечения безопасности наряду с традиционными техническими и организационными мероприятиями следует использовать психологические приемы, учитывая социальный аспект проблемы. Эффективными являются только приемы, основанные на объективных закономерностях поведения человека перед лицом опасности. Представления о взаимосвязи безопасности с личными качествами человека необходимы при психологическом отборе профессионалов и помогают подготовить их к действиям в сложной обстановке. Представлены результаты сравнительного анализа индивидуально-типологических характеристик работников угольной отрасли Кузбасса. Подробно рассмотрены особенности личности, влияющие на безопасность жизнедеятельности в условиях производства. По результатам исследования разработана и внедрена дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Психология безопасности» (с элементами тренинга).

**Ключевые слова:** психология безопасности, стрессоустойчивость, тревожность, лидерство, саморегуляция, готовность к риску, корпоративная культура.

DOI: 10.25018/0236-1493-2018-10-0-219-226

## Введение

Безопасность жизнедеятельности личности охватывает все сферы — социальную, политическую, производственную. Основная причина аварийных ситуаций на угольных предприятиях, как отмечают руководители — «человеческий фактор». Под «человеческим фактором» понимают многоаспектный характер проблемы безопасности личности, который включает в себя, проблемы организационно-

управленческого, социально-экономического характера.

Можно сказать, что каждое угольное предприятие включает в себя групповые отношения, которые являются ведущими. Индивиды, входящие в референтные группы наделены собственными интересами, уровнем притязаний, установками, культурой общения, а также имеют разный уровень образования. При этом личностям, работающим в одном произ-

водственном пространстве необходимо строить коммуникативные связи, доверять друг другу в кризисных ситуациях, что будет способствовать устойчивой безопасности труда и благоприятно сказываться на психологическом климате коллектива.

В рамках политики угольных предприятий Кузбасса в области промышленной безопасности и охраны труда с целью повышения информированности, сознательности, личной ответственности за соблюдение требований промышленной безопасности и охраны труда нами было проведено исследование, в котором приняли участие 200 респондентов.

Цель нашего исследования состояла выявить особенности поведения рабочих в условиях профессиональной среды.

### **Материалы и методы**

В исследовании использовался комплекс диагностических методов и методик, в том числе:

1. Методика «Шкала стрессов Т. Холмса и Р. Рей».
2. Тест «Оценка уровня реактивной и личностной тревожности» (Ч.Д. Спилберг, Ю.Л. Ханин).
3. Тест-опросник «Поведение в конфликтной ситуации» К. Томаса.
4. Методика «Стиль саморегуляции поведения» (ССПМ) В.И. Моросановой.
5. Методика «Готовность к риску» (PSK) Шуберта [8].
6. Анкетирование.

### **Результаты и обсуждение**

В ходе исследования были выявлены следующие особенности поведения рабочих в условиях профессиональной среды.

Согласно результатам методики «Шкала стрессов Т. Холмса и Р. Рей» получены следующие результаты. В группе респондентов отмечается большая степень сопротивляемости стрессу (73% опрошен-

ных). В связи с чем для них характерна минимальная степень стрессовой нагрузки в рамках производственных ситуаций. Данный уровень стрессоустойчивости позволяет выдерживать определенные психофизические нагрузки и переносить стрессы без ущерба для организма и психики. Таким образом, наблюдается высокий уровень социальной адаптации, что позволяет эффективно принимать производственные решения.

По результатам методики «Оценка уровня реактивной и личностной тревожности» (Ч.Д. Спилберг, Ю.Л. Ханин) получены следующие результаты. Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение людей. У каждого человека существует свой оптимальный, или желательный уровень тревожности — это так называемая полезная тревожность. Оценка человеком своего состояния в этом отношении является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания в процессе трудовой деятельности. 55% рабочих отмечают высокий уровень личностной тревожности. Таким образом, личности, относимые к категории высокотревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать выраженным состоянием тревожности. Это дает основание предполагать, что состояние тревожности проявляется в разнообразных производственных ситуациях (особенно, когда они касаются оценки компетенции и престижа).

Очень высокая личностная тревожность свидетельствует о наличии невротического конфликта, который при неблагоприятных условиях способен спровоцировать эмоциональные срывы и даже психосоматические заболевания. 55% рабочих отмечают умеренный уровень ситуативной тревожности. В связи с чем

людей можно охарактеризовать с позиции напряжения, беспокойства и нервозности в процессе выполнения своей профессиональной деятельности [5].

Согласно опроснику «Поведение в конфликтной ситуации» К. Томаса получены следующие результаты. В коллективе преобладает такая стратегия поведения субъектов в конфликте, как компромисс (ориентированная на определенные взаимные уступки). Компромиссная стратегия поведения (83% опрошенных) характеризуется балансом интересов конфликтующих сторон. Данная стратегия не портит межличностные отношения, а способствует их положительному развитию, что эффективно сказывается на результатах труда и формировании «единой команды» [6].

Согласно методике «Стиль саморегуляции поведения» (ССПМ) В.И. Моросановой получены данные позволяют диагностировать индивидуальную развитость представлений о внешних и внутренних значимых условиях производственной деятельности. Однако, у работников возникают трудности в определении цели и программы действий, адекватных текущей ситуации, нежелание продумывать последовательность своих действий, самостоятельно формировать программу действий, что приводит к ухудшению качества результатов при увеличении объема работы, ухудшении состояния или возникновении внешних трудностей.

В процессе трудовой деятельности у испытуемых снижены два показателя саморегуляции поведения — гибкость и самостоятельность. Т.е. снижена способность перестраивать, вносить коррективы в систему саморегуляции при изменении внешних и внутренних условий. Испытуемые с низкими показателями по шкале гибкости в динамичной, быстро меняющейся обстановке чувствуют себя неуверенно, с трудом привыкают к переменам в жизни, к смене обстановки и

образа жизни. Они не способны адекватно реагировать на ситуацию, быстро и своевременно планировать деятельность и поведение, разработать программу действий, выделить значимые условия, оценить рассогласование полученных результатов с целью деятельности и внести коррективы. В результате у таких испытуемых неизбежно возникают регуляторные сбои и, как следствие, неудачи в выполнении деятельности. Испытуемые с низкими показателями по шкале самостоятельности зависимы от мнений и оценок окружающих. Планы и программы действий разрабатываются несамостоятельно, такие люди часто и некритично следуют чужим советам. При отсутствии посторонней помощи у них неизбежно возникают регуляторные сбои. В соответствии с базовыми показателями общий уровень саморегуляции поведения работников угольной сферы низкий (за счет снижения показателей гибкости поведения и самостоятельности) [4].

Согласно методике «Готовность к риску» (PSK) Шуберта в группе результаты показывают, что деятельность рабочих сопровождается мотивацией избегания неудач (64% опрошенных). При сжатых сроках выполнения деятельности могут возникать ситуации связанные с большим числом допущенных ошибок, что приведет к повышению уровня травматизма на производстве.

Согласно проведенному анкетированию, работники отмечают основные причины несоблюдения правил техники безопасности на производстве, приводящие к травмоопасным ситуациям и тяжелым последствиям.

Среди которых такие как невнимательность, являющаяся личностной чертой; спешка, вызванная особенностями процесса планирования на производстве; незнание правил техники безопасности, как свидетельство того, что суще-



Причины несоблюдения правил техники безопасности  
Causes of aberration from safe professional behavior

ствующие нормы и правила поведения на предприятии не имеют значительно-го подкрепления; самоуверенность, как личностная черта, отражающая излишнюю степень уверенности в своих силах и преувеличение собственных возможностей (рисунок).

Для выявления особенностей индивидуально-типологических характеристик личности работников угольных предприятий можно составить представление о личности и особенностях развития изучаемых параметров.

Уровень стресса жизни положительно коррелируют с ситуативной тревожность личности ( $r = 0,69$ ). В связи с чем определяющим показателем личностного поведения является суть происходящих событий, корректирующих профессиональную деятельность в трудовом аспекте.

Компромиссная стратегия поведения положительно коррелирует с самостоятельностью ( $r = 0,63$ ) и отрицательно коррелирует с гибкостью поведения ( $r = -0,55$ ). В связи с чем низкая степень самостоятельности определяет параметры зависимо-го поведения личности напрямую влияя на процесс принятия как личностных, так и производственных решений. Цели и планирование деятельности отрицательно коррелируют с уров-

нем стресса ( $r = -0,76$ ). Данное обстоятельство свидетельствует о том, что чем четче человек планирует свою жизнь, выстраивает «дерево целей», тем вероятнее будет снижаться уровень стресса в рамках производственных ситуаций.

Мотивация избегания неудач отрицательно коррелирует с уровнем стресса ( $r = -0,67$ ). В связи с чем высокий уровень мотивации избегания неудач способствует снижению личностной тревожности и уровня стресса, что благоприятно сказывается на показателях производственной безопасности.

В рамках проведенного теоретического и практического исследования была разработана и экспериментально внедрена программа «Психология безопасности» (с элементами тренинга), позволяющая в сложных ситуациях на производстве месте и в жизни в целом принимать решения в кризисных ситуациях с учетом «человеческого фактора».

Основными задачами разработанного курса являются:

1. овладение языком и понятийным аппаратом психологии безопасности;
2. формирование умений и навыков психологического анализа условий жизнедеятельности с позиций опасности/безопасности;

3. формирование умений и навыков разрешения профессиональных проблем;

4. формирование осмысленной функциональной, профессионально-важной системы психологических знаний в области безопасности;

5. самодиагностика и развитие психологических функций.

В результате реализации дополнительной профессиональной программы «Психология безопасности» у слушателей формируются следующие компетенции:

1. Способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, умение управлять конфликтами, способность к социальной адаптации, коммуникативность, толерантность.

2. Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности.

3. Компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребности и способности учиться).

4. Культура безопасности и риск-ориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.

5. Готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

Область применения программы — угольная отрасль.

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы повышения квалификации «Горные машины и оборудование» в части освоения вида профессиональной (трудовой) деятельности: работники угольного предприятия (указывается вид профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой и/или профессиональным стандартом).

Программа «психология безопасности» содержит в себе следующие модули:

1. Модуль 1. Психология безопасного труда (в количестве 30 академических часов):

- безопасность с точки зрения психологии;
- качества человека и его безопасность;
- психотравмирующие факторы;
- психологические причины возникновения опасных ситуаций;
- человек в опасной ситуации.

2. Модуль 2. Психология управления: основные компоненты управленческой деятельности (в количестве 18 академических часов):

- управленческое общение как механизм функционально-ролевого взаимодействия на предприятии;
- эффективные управленческие решения в планировании карьеры;
- эффективное использование методов управления персоналом;
- эффективный стиль управления, делегирование полномочий.

3. Модуль 3. Антикризисное управление: сущность, диагностика, прогнозирование (в количестве 16 академических часов):

- характеристика социально-экономической и политической ситуации в стране;
- кризисы в социально-экономическом развитии;
- банкротство хозяйствующего субъекта.

## **Выводы**

В итоге проведенного исследования получены следующие выводы:

1. В производственных коллективах отмечается высокая степень сопротивляемости стрессовым факторам в процессе производства. Данное обстоятельство способствует высокому уровню

социальной адаптации, который положительно сказывается на эффективности производства.

2. У работников угольных предприятий Кузбасса прослеживается высокий уровень личностной тревожности и умеренный уровень ситуативной тревожности, что является фактором сигнализирующим о наличии невротического конфликта, который при определенных условиях может спровоцировать психосоматические заболевания, эмоциональные срывы и нарушение привычного ритма работы.

3. Работники угольных предприятий в большинстве придерживаются компромиссной стратегии поведения в рамках разрешения конфликтных ситуаций, что не исключает вероятности возникновения сложных и затяжных конфликтов, нарушающих благоприятный психологический климат коллектива, который отрицательно сказывается в дальнейшем на результатах труда.

4. Низкий уровень саморегуляции поведения, наблюдающийся в трудовых коллективах, отражен потребностью в осознанном планировании и программировании своего поведения при некоторой доле зависимости от текущей ситуации и мнения окружающих. А низкая доля гибкости и самостоятельности в деятельности способствует низкой критичности в отношении своего поведения, регулярным сбоям в работе, а, следовательно, является причиной нарушения правил техники безопасности.

5. При организации своего поведения в процессе трудовой деятельности у респондентов отмечается среднее значение готовности к риску. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что в определенной ситуации в рамках производственной деятельности рабочие способны пренебречь правилами и нормами поведения, что может стать причиной случаев нарушения правил техники безопасности в процессе труда.

6. Работники угольных предприятий отмечают основные причины нарушения правил техники безопасности на производстве, которые приводят к травмоопасным ситуациям (невнимательность и спешка).

7. Исходя, из проведенного исследования, предлагается применить комплексный подход к профилактике травматизма и несчастных случаев в процессе профессиональной деятельности в рамках угольной отрасли. Общеизвестно, что НС и аварийные ситуации, возникают не только при непосредственной вине рабочего, но и по техническим, эргономическим и организационным причинам. Способность человека к требуемым действиям в аварийных ситуациях, и наоборот, его неспособность к адекватным действиям в аварийной ситуации становится универсально важным индивидуальным качеством, определяющим его защищенность от опасности или наоборот, предрасположенности к ней.

Так как эта проблема достаточно сложная, то соответственно, требуется серьезный комплексный подход к ее решению. На начальном этапе проведенных исследований внедрена программа «Психология безопасности» (с элементами тренинга), способствующая формированию умений и навыков психологического анализа условий жизнедеятельности с позиций опасности / безопасности; умений и навыков разрешения профессиональных проблем; осмысленной функциональной, профессионально-важной системы психологических знаний в области безопасности; самодиагностике и развитию высших психологических функций.

Данная программа является неотъемлемой частью планируемых мероприятий и может выступать в качестве первоначального звена в системе повышения квалификации специалистов угольных предприятий.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181-ФЗ (изм. от 01.02.2009).
2. Андреева Г. М. Психология социального познания: учебное пособие. — М.: Аспект Пресс, 2010. — 302 с.
3. Артемьев В. Б., Килин А. Б. Проблема формирования инновационной системы управления эффективностью и безопасностью производства в условиях финансового кризиса // Уголь. — 2009. — № 6. — С. 24–48.
4. Медовикова Е. А. Становление временной перспективы личности студентов с различными уровнями осознанной саморегуляции: автореф. дис. канд. психол. наук. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 24 с.
5. Мороденко Е. В., Медовикова Е. А. Анализ социально-психологического климата трудового коллектива на предприятиях угольной промышленности Кемеровской области // Вестник КемГУ. — 2015. — № 2 (62), Т. 1. — С. 135–137.
6. Мороденко Е. В., Медовикова Е. А. Обеспечение эффективного управления на предприятиях угольной промышленности Кемеровской области / Фундаментальные и прикладные проблемы в горном деле: Материалы всероссийской научно-практической конференции. Междуреченск, 25 февраля 2016. — Междуреченск, 2016. — С. 33–36.
7. Морозова И. С., Белогай К. Н., Будич Н. Ю. Практические аспекты личностного самоопределения: учебное пособие. — Кемерово, 2007. — 94 с.
8. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учебное пособие. — Самара: Бахрах-М, 2001. — 672 с.
9. Holman D., Pavlica K., Thorpe R. Rethinking Kolb's theory of experiential learning in management education: The contribution of social constructionism and activity theory // Management Learning. 1997. No 28 (2). Pp. 197–215.
10. Lewin K. Time perspective and morale // In: G. Watson (Ed.) Civilian morale. 1942. Boston: Houghton Mifflin. Pp. 48–70.
11. Nuttin J., Lens W. Future time perspective and motivation: Theory and research method. Leuven & Hillsdale: Leuven University Press, 1985. 598 p.
12. Zaleski Z. Future anxiety: Concept, measurement, and preliminary research. Personality and Individual Differences. 1996. 21(2). Pp. 165. **ПИАБ**

## КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

Мороденко Евгения Васильевна<sup>1</sup> — кандидат психологических наук, доцент, зав. кафедрой, e-mail: morodenko@yandex.ru,  
Медовикова Евгения Александровна<sup>1</sup> — кандидат психологических наук, старший преподаватель, e-mail: e-medovikova@yandex.ru,  
<sup>1</sup> Филиал Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева в г. Прокопьевске.

---

ISSN 0236-1493. Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'. 2018. No. 10, pp. 219–226.

### **Role of safety thinking in professional activity at Kuzbass coal mines**

Morodenko E.V.<sup>1</sup>, Candidate of Psychological Sciences, Assistant Professor, Head of Chair, e-mail: morodenko@yandex.ru,  
Medovikova E.A.<sup>1</sup>, Candidate of Psychological Sciences, Senior Lecturer, e-mail: e-medovikova@yandex.ru,  
<sup>1</sup> Prokopyevsk branch of Kuzbass State Technical University, 653033, Prokopyevsk, Russia.

**Abstract.** The article discusses aspects of psychological safety in coal mining industry. This problem is tightly connected with the achievement of personal typological features in process of professional activity. Disagreement between inherited adaptability of a person to ambient environment and the functional area call for the knowledgeable behavior aimed at inherent security. Selection of actions and their effectiveness depend on both conscious and unconscious cerebration. Organizational causes of accidents can also have psychological background because of improper attention paid by authors of guidelines and regulations to human factor. The human quantum in accidents due to equipment faults is essential too. As a rule, a worker prepares, examines and checks equipment before work, and the worker's omissions are the cause of failure. To ensure safety, traditional engineering and organizational measures should be extensively combined with psychological approaches, including social aspects. Efficient approaches are only based on the objective rules of human behavior in the face of danger. Understanding relationship between human personality and safety is required in psychological selection of professionals and helps prepare them to act in complex situations. The article presents results of the comparative research into personal topological features of coal mine workers in Kuzbass. The personality characteristics that influence safety of life activity under conditions of production are analyzed in details. Based on the research findings, a supplementary qualification program Safety Thinking (with elements of training) has been developed and introduced.

**Key words:** safety thinking, resistance to stress, anxiety, leadership, self-regulation, risk preparedness, corporate culture.

DOI: 10.25018/0236-1493-2018-10-0-219-226

## REFERENCES

1. *Federal'nyy zakon «Ob osnovakh okhrany truda v Rossiyskoy Federatsii» № 181-FZ (izm. ot 01.02.2009)* [Federal Law on Principles of Labor Protection in the Russian Federation, No/ 181-FZ (amended on Feb 01, 2009)].
2. Andreeva G. M. *Psikhologiya sotsial'nogo poznaniya: uchebnoe posobie* [Psychology of social cognition: Educational aid], Moscow, Aspekt Press, 2010, 302 p.
3. Artem'ev V. B., Kilin A. B., Problema formirovaniya innovatsionnoy sistemy upravleniya effektivnost'yu i bezopasnost'yu proizvodstva v usloviyakh finansovogo krizisa [Problem of forming innovative production safety and efficiency control under financial crisis conditions]. *Ugol'*. 2009, no 6, pp. 24–48. [In Russ].
4. Medovikova E. A. *Stanovlenie vremennoy perspektivy lichnosti studentov s razlichnymi urovnymi osoznannoy samoregulyatsii* [Achievement of time perspective of personality by students of different conscious self-regulation level], Candidate's thesis, Kemerovo, KemGU, 2016, 24 p.
5. Morodenko E. V., Medovikova E. A. Analiz sotsial'no-psikhologicheskogo klimata trudovogo kollektiva na predpriyatiyakh ugol'noy promyshlennosti Kemerovskoy oblasti [Analysis of socio-psychological climate inside a work collective in coal mines in the Kemerovo Regions]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2015, no 2 (62), vol. 1, pp. 135–137. [In Russ].
6. Morodenko E. V., Medovikova E. A. Obespechenie effektivnogo upravleniya na predpriyatiyakh ugol'noy promyshlennosti Kemerovskoy oblasti [Efficient control in coal mining industry in the Kemerovo Region]. *Fundamental'nye i prikladnye problemy v gornom dele: Materialy vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Mezhdurechensk, 25 February 2016*. Mezhdurechensk, 2016, pp. 33–36. [In Russ].
7. Morozova I. S., Belogay K. N., Budich N. Yu. *Prakticheskie aspekty lichnostnogo samoopredeleniya: uchebnoe posobie* [Practical aspects of personal self-determination: Educational aid], Kemerovo, 2007, 94 p.
8. Raygorodskiy D. Ya. *Prakticheskaya psikhodiagnostika. Metodiki i testy: uchebnoe posobie* [Practical psychodiagnosis. Methods and tests: Educational aid], Samara, Bakhrakh-M, 2001, 672 p.
9. Holman D., Pavlica K., Thorpe R. Rethinking Kolb's theory of experiential learning in management education: The contribution of social constructionism and activity theory. *Management Learning*. 1997. No 28 (2). Pp. 197–215.
10. Lewin K. Time perspective and morale. In: G. Watson (Ed.) *Civilian morale*. 1942. Boston: Houghton Mifflin. Pp. 48–70.
11. Nuttin J., Lens W. *Future time perspective and motivation: Theory and research method*. Leuven & Hillsdale: Leuven University Press, 1985. 598 p.
12. Zaleski Z. Future anxiety: Concept, measurement, and preliminary research. *Personality and Individual Differences*. 1996. 21(2). Pp. 165.

