Оригинальная статья / Original article

УДК 613.6:656

DOI: <https://doi.org/10.21285/2500-1582-2020-4-421-432>

Оценка психоэмоциональных рисков офисных работников

© Е.И.Шевченко, М.А.Светлолобова

Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия

Резюме: С увеличением доли цифровизации экономики и внедрением технологий Индустрия 4.0 количество офисных работников будет возрастать. Соответственно, изменится и структура профессиональных рисков работающих. Психоэмоциональные риски будут играть доминирующую роль в списке вредных производственных факторов. Целью работы было оценивание психоэмоциональных рисков офисных работников с помощью формализованного метода исследования - анкетирования. Результаты исследования показали высокий уровень психоэмоциональных рисков и стресса у опрошенных работников. Это оказывает прямое влияние на производительность труда и косвенное, через стресс, на физическое здоровье работников. Согласно проведенным исследованиям, психологический климат в коллективе, являющийся важной составляющей продуктивного труда, влияющей на психофизиологическое состояние работников, противоречив и не определен, что снижает мотивацию и производительность труда. Проведенные исследования позволили выявить основные причины, приводящие к формированию психоэмоциональных рисков. Ими оказались условия труда, отсутствие специально отведенных мест для отдыха, неправильная организация некоторых рабочих мест. Почти половина опрошенных работников указали на большую рабочую нагрузку и некачественный менеджмент при ее распределении, а также отсутствие интереса к работе. Руководству компании необходимо решать выявленные проблемы, от благополучия работников зависит эффективность работы самой организации.

Ключевые слова: офисные работники, анкетирование, оценка, психоэмоциональные риски, стрессоустойчивость, удовлетворенность условиями труда

Для цитирования: Шевченко Е.И., Светлолобова М.А. Оценка психоэмоциональных рисков офисных работников. XXI век. Техносферная безопасность. 2020;5(4):421–432. <https://doi.org/10.21285/2500-1582-2020-4-421-432>

Assessment of the psycho-emotional risks of office workers

Elena I. Shevchenko, Mariya A. Svetlolibova

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

Abstract: With increasing digitalization of the economy and implementation of Industry 4.0 technologies, the number of office workers is increasing. Accordingly, the structure of occupational risks can change. Psycho-emotional risks will play a dominant role in the list of harmful production factors. The aim of the work is to assess the psychoemotional risks of office workers using a survey method. The study identified a high level of psycho-emotional risks and stress among the participants. This has a direct impact on the labor productivity and physical health of workers. According to the studies, the psychological climate in the team, which is an important component of productive work affecting the psychophysiological state of workers is contradictory, which reduces the levels of motivation and labor productivity. The study allowed us to identify the main reasons of psychoemotional risks: working conditions, lack of special places for rest, the poor work organization, workload, poor quality workload distribution management, a lack of interest. The company's management needs to solve these problems, since the efficiency of the company depends on the well-being of employees.

Key-words: psycho-emotional risks, assessment of psycho-emotional risks, survey of employees, office workers, assessment of stress resistance, study of satisfaction with working conditions

For citation: Shevchenko EI, Svetlolobova MA. Assessment of the psycho-emotional risks of office workers. XXI vek. Tekhnosfernaya bezopasnost' = XXI century. Technosphere security. 2020;5(4):421–432. (In Russ.) <https://doi.org/10.21285/2500-1582-2020-3-421-432>

1. ВВЕДЕНИЕ

Происходящая в настоящее время третья промышленная революция и переход к цифровизации производства и цифровой экономике коренным образом меняют структуру труда, трудовых отношений. Весьма существенным образом сокращается доля рабочих, занятых на тяжелых и монотонных работах, увеличивается число рабочих мест, оснащенных современными цифровыми видеотерминалами, компьютерами и другой сложной техникой, офисных работников.

Новые рабочие места почти лишены физически и химически опасных и вредных факторов производственной среды, но на первое место в них выходит психоэмоциональное состояние работников, определяющее производительность и эффективность труда.

Цель – исследование психоэмоциональных рисков для офисных работников с использованием анкетирования по различным опросникам для оценки их текущего психоэмоционального состояния и выявления причин, приводящих к формированию психоэмоциональных рисков.

2. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В целях получения сведений о психоэмоциональных рисках, нами были использованы следующие методики:

- опросник, с целью выявления возможных причин возникновения психофизиологических состояний, а именно опросник «Интегральная удовлетворенность трудом» [1];
- методика «Перцептивная оценка типа стрессоустойчивости» [2];
- методика диагностики самооценки психических состояний Г. Айзенка [3];

– опросник Я. Стреляу «Свойства нервной системы» [4];

– опросник «Самочувствие, активность, настроение» (САН)¹;

– методика по изучению социально-психологического климата в трудовом коллективе О.С. Михалюка и А.Ю. Шалыто [5].

Одной из самых доступных и простых в обработке информации методик для оценки психоэмоциональных рисков является проведение тестирования персонала. Тестов для оценки рисков разработано большое количество как в России, так и за рубежом. Поскольку исследования проводились в г. Иркутск, то были выбраны отечественные методики оценки психоэмоциональных рисков на рабочих местах.

В исследовании приняли участие 24 человека, из них 3 мужчин и 21 женщина. Возраст участников – от 25 до 43 лет, все они имеют высшее образование.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Психофизиология труда зародилась еще во второй половине XX в., человек труда явился объектом ее изучения. Психофизиологическое направление исследования трудовой деятельности сосредотачивает свое внимание на изучении таких психофизиологических состояний, возникающих во время трудовой деятельности, как снижение работоспособности, стресс, утомление, монотония [6].

В настоящее время цель психофизиологии профессиональной деятельно-

¹Экспресс-методика изучения социально-психологического климата в трудовом коллективе [Электронный ресурс]. URL: <https://hr-portal.ru/tool/ekspress-metodika-izucheniya-socialno-psihologicheskogo-klimata-v-trudovom-kollektive> (14.05.2019).

сти состоит в том, чтобы показать человека во всей совокупности его биологических, психических и социальных проявлений.

В число основных исследовательских задач психофизиологии профессиональной деятельности входят следующие:

- исследование особенностей психических процессов (внимания, представления, памяти, мышления и др.) как регуляторов трудовой деятельности личности;

- изучение основных психофизиологических свойств субъекта труда и их структуры как факторов организации трудовой деятельности и ее эффективности;

- изучение особенностей и структуры функциональных состояний в трудовой деятельности, а также их связи с динамикой трудового процесса и его эффективностью;

- раскрытие и учет индивидуальных психофизиологических особенностей субъекта труда [7].

Психические состояния человека отличаются разнообразием и временным характером, определяют особенности психической деятельности в конкретный момент и могут положительно или отрицательно сказываться на течении всех психических процессов. В процессе деятельности реакция организма на внешние изменения не остается постоянной. Организм стремится приспособиться к изменяющимся условиям деятельности, преодолеть трудности и опасности [8, 9].

Стресс проявляется во всеобщем адаптационном синдроме как необходимая и полезная реакция организма на резкое увеличение его общей внешней нагрузки. Он состоит в целом ряде физиологических сдвигов в организме, способствующих повышению его энергетических

возможностей и успешности выполнения сложных и опасных действий. Поэтому сам по себе стресс является не только целесообразной защитной реакцией человеческого организма, но и механизмом, содействующим успеху трудовой деятельности в условиях помех, трудностей и опасностей.

Стресс оказывает положительное влияние на результаты труда лишь до тех пор, пока он не превысил определенного критического уровня. При превышении же этого уровня в организме развивается так называемый процесс гипермобилизации, который влечет за собой нарушение механизмов саморегуляции и ухудшение результатов деятельности, вплоть до ее срыва. Гипермобилизация организма приводит к чрезмерным формам психического состояния, которые называются дистрессом или запредельными формами. Можно выделить два типа запредельного психического напряжения – тормозной и возбудимый.

Тормозной тип характеризуется скованностью и замедленностью движений. Специалист не способен с прежней ловкостью производить профессиональные действия. Снижается скорость ответных реакций. Замедляется мыслительный процесс, ухудшается воспоминание, проявляются рассеянность и другие отрицательные признаки, несвойственные данному человеку в спокойном состоянии.

Возбудимый тип проявляется гиперактивностью, многословностью, дрожанием рук и голоса. Операторы совершают многочисленные, не диктуемые конкретной потребностью действия. Они проверяют состояние приборов, поправляют одежду, растирают руки, в общении с окружающими они обнаруживают раздражительность, вспыльчивость,

несвойственную им резкость, грубость, обидчивость. Длительные психические напряжения и особенно их запредельная степень ведет к выраженным состояниям утомления [10].

Стрессовое состояние может возникать в работе из-за страха допущения ошибки. Такой вариант стресса будет притуплять творческие способности работника. Возможно формирование отказа от творчества и от чего-то нового, потому что это небезопасно.

Эмоциональный стресс – еще один вариант профессионального стресса. Этот стресс возникает в результате угрозы и экстремального характера выполняемой работы. Распространен также профессиональный стресс, обусловленный наличием конкуренции. В таком подходе к работе возможны личностные деформации, потому что происходит переход в таком восприятии на другие сферы [11].

Наиболее известным является информационный стресс, который описывается наличием интенсивно возникающей новой для работника информации. Он протекает на фоне нехватки времени и трудностей принятия решения и преодоления неприятных эмоциональных переживаний в условиях высокой степени ответственности.

Из-за наличия у человека проблем в сфере общения может возникнуть коммуникативный стресс. Он проявляется как высокий уровень конфликтности личности, неспособность к длительному самоконтролю, в частности неспособность отказывать другим в чем-либо в тактичной форме.

Существуют также личностные факторы, вызывающие стресс. К ним можно отнести физические факторы, которые применяются в трудовой деятельности – ловкость и скорость, сила, возможности нервной системы, психические особен-

ности. Также к личностным факторам относят различные хронические заболевания, имеющиеся у работников, возрастные изменения состояния здоровья, и даже наличие вредных привычек.

Некоторые из факторов, вызывающие стресс, относятся к организационным, а именно надежность техники, используемая в работе, сущность применяемых способов передачи информации, ее разборчивость и не перегруженность.

Как дополнение к психофизиологическому состоянию выступают технические, физические, климатические условия деятельности, которые включают температуру и атмосферный состав воздуха, наличие сквозняков, шума и вибрации, уровень освещения, различные химические и другие вредные факторы, влияющие на физическое состояние [9].

Очевидно, что психоэмоциональное состояние работников коренным образом определяет производительность труда. В то же время необходимо признать, что нельзя провести четкую корреляцию между уровнем стресса работника и величиной профессионального риска получения травмы, несчастного случая и даже просто ошибочных действий. Поскольку даже один и тот же человек в одинаковых стрессорных условиях может реагировать по-разному на одни и те же раздражители, а про отличия в поведении разных людей написано множество литературы.

Однако, не забывая о большом значении человеческой индивидуальности при оценке психоэмоциональных рисков, можно и нужно проводить их оценку в каждом коллективе, если целью менеджмента компании является проведение политики безопасности и сбережения человеческого капитала

Основываясь на специфике работы, количестве и структуре персонала (женщины, мужчины, разнообразие профес-

сий и т. п.), организации или предприятия, работодателю или эксперту следует выбирать конкретный метод оценки рабочего стресса, ведь их существует большое количество. Данные, необходимые для определения вреда, причиненного психосоциальными и организационными факторами, можно получить из эпидемиологических исследований и моделируя результаты исследования отобранных групп.

Для выявления неблагоприятных психофизиологических состояний используют различные методики, которые делятся на формализованные и малоформализованные. К первым относят:

- тесты;
- опросники;
- методики проективной техники;
- психофизиологические методики.

Ко вторым:

- наблюдение;
- беседу;
- анализ продуктов деятельности [10].

Некоторые психические процессы и явления мало поддаются объективизации или являются очень изменчивыми по содержанию, эти методики дают ценные сведения об участниках исследований. Стоит сказать, что малоформализованные методики очень сложны в интерпретации, поэтому их использование возможно только для подготовленных психодиагностов-профессионалов.

Малоформализованные и формализованные методики взаимно дополняют друг друга, поэтому их не следует противопоставлять. Для проведения полноценного обследования необходимо сочетать методики друг с другом. Поэтому, перед тем как проводить тесты или опросы обычно с обследуемым беседуют, проводят интервью или же просто наблюдают, таким образом знакомясь с ним, с его биографическими данными и т.д.

За рубежом разработан ряд сайтов и компьютерных программ, занимающихся помощью в проведении оценки психоэмоционального состояния работающих, путем оценки их уровня стресса, объединенных «кодовым словом» WorkPositive, «Работай позитивно»².

Общими чертами в этих сайтах является комплексный подход к оценке стресса, непрерывный цикл: Prepare – measure – actionplan – review, т.е. «Подготовка – измерение (и оценка уровня психоэмоционального риска) – составление плана по снижению рисков – повторное исследование». Стоит обратить внимание на обязательность контроля над выполнением предложенных решений, это позволит непрерывно совершенствовать систему управления рисками [12, 13].

Оценка негативных психических состояний работников офиса

С целью изучения негативных психических состояний офисных работников была проведена их диагностика по Г. Айзенку [3]. Исследуемыми негативными состояниями, вызывающими серьезные психоэмоциональные риски являются тревожность, фрустрация, агрессивность и уровень ригидности.

Тревожность – это склонность человека к переживаниям. Люди испытывают тревогу перед ответственными мероприятиями, важными событиями и т.п. Однако, присутствуя постоянно в психоэмоциональном поле человека, тревожность приводит к стрессовым состояниям и снижению эффективности тру-

²Positively supporting employee engagement and well-being. URL: <https://www.workpositive.ie/> (20.05.2019); Work Positive CI. URL: https://www.hsa.ie/eng/Workplace_Health/Workplace_Stress/Work_Positive/Work_Positive_Project_2005-2007/ (20.05.2019); Healthy working lives.com. URL: <https://surveys.healthylivinglives.com/workPositive/whatIs-WorkPositive.asp> (20.05.2019).

да, в запущенных случаях может вызвать даже психоэмоциональные расстройства.

Фрустрация – это психическое состояние, возникающее в ситуации реальной или предполагаемой невозможности удовлетворения тех или иных потребностей или, проще говоря, в ситуации несоответствия желаний имеющимся возможностям. Такая ситуация может рассматриваться как одна из причин психических травм у человека. Работники, обладающие высоким уровнем фрустрации, часто избегают трудностей, испытывают отчаяние и разочарование из-за неудач в своей деятельности.

Агрессивность – это свойство личности, выраженное в предпочтении использования насильственных способов для достижения своих целей. Высокоагрессивные люди, проявляющие свою враждебность к окружающему миру и окружающим людям, представляют не только психическую, но и зачастую физическую угрозу для окружающих. Их склонность раздражительно реагировать на любые замечания может провоцировать конфликты в коллективе.

Ригидность – психологический термин для обозначения невозможности личности адаптироваться к новым условиям, про-

диктованным объективными изменениями ситуации. Степень проявления ригидности зависит как от психологических характеристик конкретной личности, так и от особенностей ситуации, которая требует адаптации. Люди, подверженные ригидности, как правило, проявляют упрямство, чрезмерную эмоциональную впечатлительность и неспособны к саморегуляции.

Результаты диагностики показали, что высокая и средняя тревожность отмечается у более, чем 50% опрошенных работников, более чем у 60% отмечается высокий уровень фрустрации, более 40% работников имеют средний и высокий уровень агрессивности, а более 80% – среднюю и низкую ригидность психики. Подробные результаты оценки негативных психических состояний представлены на рис. 1.

Отмеченный нами высокий уровень негативных психических состояний является нежелательным в трудовой деятельности, так как он может приводить к снижению работоспособности и, как следствие, возникновению утомления и стресса. Достаточно высокий уровень агрессивности и повышенная ригидность опрошенных работников может приводить к формированию в коллективе нездоровой обстановки и даже к ссорам.

Рис. 1. Уровни негативных психических состояний участников исследования
Fig. 1. Levels of the negative psychological status of participants of the research

Высокий уровень негативных психических состояний формирует высокий уровень профессиональных психоэмоциональных рисков. Все это оказывает прямое влияние на производительность труда и косвенное, через стресс, на физическое здоровье работников.

Оценка темперамента и подвижности нервной системы работников офиса

Нервная система работника является причиной возникновения психофизиологических рисков. Люди со слабым типом нервной системы менее устойчивы к стрессу, а с сильной нервной системой – к монотонии.

С типом нервной системы связывают особенности темперамента. Считается, что стресс у меланхоликов связан с возбужденным состоянием. Для них обычно характерна невротическая тревожность, общая нервозность. Стресс проявляется в виде бессонницы, соматических заболеваний. Стрессовая реакция у холериков – это гнев, страх неудачи, страх совершить ошибку, боязнь потери самоконтроля. У людей с флегматичным темпераментом в стрессовых ситуациях

возможны вегетативные нарушения, повышение содержания сахара и холестерина в крови, также у них нарушается режим питания, преобладает состояние вялости, затруднена умственная деятельность, они очень много спят. Несмотря на то, что у сангвиников сильная нервная система, которая позволяет им справляться со стрессом, они с трудом переносят монотонию, так как для них характерна подвижность нервных процессов [9].

Для изучения темперамента опрошенных работников использовалась методика изучения темперамента Я. Стреляу [4]. Результаты обработки тестов представлены на рис. 2.

У 75% участников исследования наблюдается низкая сила возбуждения, такие люди быстро утомляются, поэтому они нуждаются в более частых перерывах в работе. При этом 16,7% офисных работников имеют среднюю силу возбуждения, а 8,3% – способны выполнять работу, требующую напряжения, энергичных действий, достаточно длительное время без видимого утомления.

Рис. 2. Уровень характеристик нервной системы участников исследования

Fig. 2. Features of the nervous system of respondents

Низкая сила торможения наблюдается у 37,5% участников, такие люди склонны к импульсивным действиям, им трудно быстро отказаться от активности, иногда они с трудом справляются со своими реакциями. У 29,2% – средняя сила торможения, и лишь у 33,3% участников исследования быстро вырабатываются тормозные условные рефлексy, они способны сдерживать свои реакции, прекращать нежелательные формы поведения, а также могут легко смириться с требованиями, правилами или запретами, ограничивающими появление их активности.

С высоким уровнем подвижности нервных процессов оказалось 41,7% участников опроса. Люди с такими свойствами с большим желанием воспринимают что-то новое, однообразие в работе, недостаток новой информации вызывают у них утомление и скуку. У 25% участников средняя подвижность нервных процессов; 33,3% участников с низким уровнем подвижности нервной системы. У таких людей новые ситуации вызывают затруднения. Им не просто привыкнуть к новой обстановке, новым товарищам. Из-за этого у них могут возникать проблемы в общении, и стрессовые состояния.

Оценка изменений психофизиологических состояний работников офиса в течение дня

Для выполнения оценки изменений психофизиологических состояний работников в течение дня нами была использована методика «Самочувствие. Активность. Настроение» или, как ее иногда называют, методика САН³. В фокусе этого опросника – оценка изменения психофизиологических состояний работников в течение рабочего дня. Участники исследования отвечали на 30 пар вопросов в начале и в конце рабочего дня. С помощью методики САН были получены результаты, представленные на рис. 3.

В начале рабочего дня среднее значе-

ние по «самочувствию» составило 46,7, в конце – 40,3. Очевидно, что самочувствие к концу рабочего дня ухудшалось, так как в течение рабочего дня снизилась работоспособность и появилось утомление.

Средние значения по показателю «активность» в начале рабочего дня офисных работников составило 45,3, в конце рабочего дня – 42,1. По сравнению с показателями утренними также прослеживается динамика снижения активности к концу дня.

По показателю «настроение» среднее значение в начале рабочего дня составило 53,1, в конце – 46,4. Настроение из высокого показателя в начале рабочего дня снижается до среднего показателя в конце дня.

Как видно, работа в неблагоприятном психоэмоциональном климате значительно снижает общие показатели настроения, ухудшает работоспособность к концу рабочего дня.

Руководствуясь методикой О.С. Михалюка и А.Ю. Шалыто [5] мы выполнили оценку показателей социально-психологического климата в коллективе и отношения сотрудников к различным аспектам сложившегося климата в коллективе.

Оценка социально-психологического климата в коллективе

По данной методике были получены следующие результаты:

- средняя эмоционального компонента составляет 0,3;
- средняя когнитивного компонента – -0,22;
- средняя поведенческого компонента – 0,2.

³Экспресс-методика изучения социально-психологического климата в трудовом коллективе [Электронный ресурс]. URL: <https://hrportal.ru/tool/ekspress-metodika-izucheniya-socialno-psi-hologicheskogo-klimata-v-trudovom-kollektive> (14.05.2019).

Рис. 3. Результаты проведения методики «Самочувствие. Активность. Настроение»
Fig. 3. Results of the «Wellbeing.Activity.Mood» survey

Психологический климат коллектива является важной составляющей, влияющей на психофизиологическое состояние работников. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что психологический климат в данном коллективе противоречив и не определен, что значительно снижает установку на продуктивный и успешный труд.

Используя опросник «Интегральная удовлетворенность трудом»[1], мы оценивали благополучие/неблагополучие личности в трудовом коллективе, а также общую удовлетворенность трудом. Результаты проведенного опроса представлены на рис. 4.

По условиям проведения данного опроса работники могли выбирать несколько вариантов ответов. Примерно у 70% не складываются взаимоотношения с коллегами по работе, многие не получают общественной поддержки, у многих разногласия в коллективе по поводу выполняемой работы, у некоторых присутствует личная неприязнь друг к другу.

80% участников исследования не устраивают условия труда. Некоторые недовольны отсутствием специально отведенных мест для отдыха, другие – неправильной организацией своего

рабочего места. Точнее говоря, в некоторых кабинетах отсутствует система кондиционирования. Около 50% опрошиваемых работников не устраивает рабочая нагрузка – для них она является слишком большой при малом количестве установленного времени на ее исполнение. Из этих 50% примерно 20% сотрудников несколько раз в неделю задерживаются в офисе после окончания рабочего дня, чтобы доделать оставшуюся работу. Некоторые сотрудники берут работу на дом.

33% опрошенных сотрудников не испытывают интереса к работе, она им кажется скучной и неперспективной, в результате у некоторых периодически возникает состояние монотонии; 12,5% опрошенных не удовлетворены достижениями в работе.

Всего 4% опрошенных не удовлетворены отношениями с руководством, что считается неплохим показателем, а 50% опрошенных сотрудников не могут достигнуть цели такой степени сложности, на какую считают себя способными, они максимально мотивированы на то, чтобы избежать неудачи. Обычно такие люди обладают низкой самооценкой, боятся критики и болезненно ее воспринимают.

Рис. 4. Результаты опроса о степени удовлетворенности трудом:

33% – отсутствие интереса к работе; 12,5% – неудовлетворенность достижениями в работе; 70% – неудовлетворенность взаимоотношениями с сотрудниками; 4% – неудовлетворенность взаимоотношениями с руководством; 50% – уровень притязаний в профессиональной деятельности; 20% – недостаточная оплата труда; 46% – общая удовлетворенность трудом

Fig. 4. Results of the labor satisfaction survey:

33% – Absence of the interest to work; 12,5% – Frustration in working achievements; 70% – Frustration in communication with colleagues; 4% – Frustration in communication with administration; 50% – Level of the professional aims and achievements; 20% – Low level of salary; 46% – Overall satisfaction of working process

Примерно 20% работников, участвовавших в исследовании, считают, что получают недостаточную оплату за выполняемый ими объем работы. В целом показатель удовлетворенности трудом составляет 46%, что соответствует среднему уровню. Это означает, что не всех сотрудников устраивают условия их труда, поэтому руководству компании необходимо решать данные проблемы, ведь от благополучия работников зависит состояние самой организации.

Проведя оценку стрессоустойчивости в коллективе [2], авторы отметили, что 13 чел. из числа опрошенных сотрудников получили от 10 до 20 баллов, что свидетельствует о том, что половина сотрудников четко определяют свои цели, стремятся справиться с трудностями, часто проявляют стрессоустойчивость, но в некоторых случаях их стрессоустойчивость может снижаться. Из числа опрошенных 8 чел. получили от 20 до 40 баллов. Люди такого типа менее стрессоустойчивы, они харак-

теризуются стремлением к конкуренции, обычно бывают не удовлетворены собой и обстоятельствами, а также проявляют агрессивность, нетерпеливость. Оставшиеся 3 чел. набрали от 40 до 50 баллов, что говорит о том, что они нередко проявляют неустойчивость к стрессам. Такие люди не склонны менять свое поведение в зависимости от обстоятельств, любые неожиданности могут вызвать у них панику и стресс.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты показывают возможности современной психологии труда, которая дает реальные инструменты заинтересованным руководителям для оценки и снижения психосоциальных рисков в трудовом коллективе. Следует проанализировать выявленные в исследовании причины возникновения рисков в организации рабочих мест и трудового процесса и устранить их или свести к минимуму негативное воздействие иных психосоциальных факторов.

Список литературы

1. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Интегральная удовлетворенность трудом // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. С. 470–473.
2. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Перцептивная оценка типа стрессоустойчивости // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. С. 248–249.
3. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Самара: ИД «БАХРАХ-М», 2011. 672 с.
4. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П., Шарай В.Б. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния // Вопросы психологии. 1973. № 6. С. 141–145.
5. Александрова Н.В. Психофизиология профессиональной деятельности. Омск: Изд-во ОмГА, 2018. 164 с.
6. Rick Jo, Briner Rob B. Psychosocial Risk Assessment: Problems and Prospects. Occupational Medicine. 2000. Vol. 50. No. 5. P. 310–314.
7. Nan Li, Dongping Fang; and Yu Sun Cognitive Psychological Approach for Risk Assessment in Construction Projects. Journal of Management in Engineering. 2016. Vol. 32. Issue 2 Available from: <https://ascelibrary.org/doi/pdf/10.1061/%28ASCE%29>
8. ME.1943-5479.0000397 [Accessed 22th August 2019].
9. Psychosocial risks and stress at work Available from: <https://osha.europa.eu/en/themes/psychosocial-risks-and-stress> [Accessed 22th August 2019].
10. Сухачев А.А. Охрана труда в строительстве. М.: КноРус, 2011. 271 с.
11. Карпов А.В., Бешаева Т.В., Маркова Е.В., Мышкин И.Ю., Орел В.Е., Разумовская О.Л. и др. Психология труда. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. 350 с.
12. Bley D.C., Droppo J.G., Eremenko V.A., Lundgren R. Psychological Aspects of Risk Assessment and Management. In: Bley D.C., Droppo J.G., Eremenko V.A., Lundgren R. (eds) Risk Methodologies for Technological Legacies. NATO ASI Series (Series IV: Earth and Environmental Sciences), 2003. Vol 18. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0097-0_13.
13. Seppälä Emma, Cameron Kim Proof That Positive Work Cultures Are More Productive // Harvard Business Review/ Available from: <https://hbr.org/2015/12/proof-that-positive-work-cultures-are-more-productive> [Accessed 23 th August 2019].
14. Tenneya E.R., Poolea J. Diener E. Does positivity enhance work performance?: Why, when, and what we don't know // Research in Organizational Behavior 36. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.11.002>.

References

1. Fetiskin NP, Kozlov VV, Manujlov GM. Integral satisfaction of job. Social-psychological diagnostics of individualityand small groups. Moscow: Institute of Psychotherapy; 2002. p. 470–473.(In Russ.)
2. Fetiskin NP, Kozlov VV, Manujlov GM. Perceptual estimation of stress tolerancetype. Social-psychological diagnostics of individualityand small groups. Moscow: Institute of Psychotherapy; 2002. p. 248–249. (In Russ.)
3. Rajgorodskij DYa. Practical psychodiagnostics. Methods and teats. Samara: BAHRAH-M; 2011. 672 p. (In Russ.)

4. Doskin VA, Lavrent'eva NA, Miroshnikov MP, Sharaj VB. Test for differentiated self-assessment of functional state. *Voprosy psichologii = Psychological questions*. 1973;6:141–145. (In Russ.)
5. Aleksandrova NV. Psycho-physiology of professional activity. Omsk: Omsk State University; 2018. 164 p.
6. Rick Jo, Briner Rob B. Psychosocial Risk Assessment: Problems and Prospects. *Occupational Medicine*. 2000;50(5):310–314.
7. Nan Li, Dongping Fang and Yu Sun. Cognitive Psychological Approach for Risk Assessment in Construction Projects. *Journal of Management in Engineering*. 2016;32(2). Available from: <https://ascelibrary.org/doi/pdf/10.1061/%28ASCE%29ME.1943-5479.0000397> [Accessed 22th August 2019]. (In Eng.)
8. Psychosocial risks and stress at work. Available from: <https://osha.europa.eu/en/themes/psychosocial-risks-and-stress> [Accessed 22th August 2019]. (In Eng.)
9. Suhachev AA. Occupational safety in the building. Moscow: KnoRus; 2011. 271 p.
10. Karpov AV, Beshaeva TV, Markova EV, Myshkin Ju, Orel VE, Razumovskaja OL, et al. Psychology of labour. Moscow: VLADOS-PRESS; 2005. 350 p.
11. Bley DC, Droppo JG, Eremenko VA, Lundgren R. Psychological Aspects of Risk Assessment and Management. In: Bley D.C., Droppo J.G., Eremenko V.A., Lundgren R. (eds) *Risk Methodologies for Technological Legacies*. NATO ASI Series (Series IV: Earth and Environmental Sciences), 2003;18. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0097-0_13.
12. Seppälä Emma, Cameron Kim Proof That Positive Work Cultures Are More Productive. *Harvard Business Review*. Available from: <https://hbr.org/2015/12/proof-that-positive-work-cultures-are-more-productive> [Accessed 23 th August 2019]. (In Eng.)
13. Tenneya ER, Poolea J. Diener E. Does positivity enhance work performance?: Why, when, and what we don't know. *Research in Organizational Behavior* 36. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.11.002>.

Сведения об авторах

Шевченко Елена Ивановна,
кандидат химических наук,
доцент кафедры промышленной экологии
и безопасности жизнедеятельности,
Иркутский национальный исследовательский
технический университет,
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
✉e-mail: elena-shevchenko@bk.ru

Светлолобова Мария Алексеевна,
магистр,
Иркутский национальный исследовательский
технический университет,
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
e-mail: mashynamashynz@mail.ru

Заявленный вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад
в подготовку публикации.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта
интересов.

*Все авторы прочитали и одобрили
окончательный вариант рукописи.*

*Статья поступила в редакцию 10.11.2020;
одобрена после рецензирования 28.11.2020;
принята к публикации 30.11.2020.*

Information about the authors

Elena I. Shevchenko,
Cand. Sci. (Chemistry),
assistant professor of the Department of industrial
ecology and life safety,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov st., 664074 Irkutsk, Russia,
✉e-mail: elena-shevchenko@bk.ru

Mariya A. Svetlolobova,
Master's degree student,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov st., 664074 Irkutsk, Russia,
e-mail: mashynamashynz@mail.ru

Contribution of the authors

The authors contributed equally to this article.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests.

*All authors have read and approved the final
manuscript.*

*The article was submitted 10.11.2020;
approved after reviewing 28.11.2020;
accepted for publication 30.11.2020.*