

ЭКОНОМИКА ТРУДА
Том 6 ● Номер 2 ● Апрель-июнь 2019
ISSN 2410-1613
Russian Journal of Labor Economics
издательство Креативная экономика

Специфика психологических и социально-психологических рискориентированных подходов к управлению охраной труда

Хоменко А.О. [1], Чекмарева М.А. [1], Заболотских Т.В. [1], Ильин С.М. [2], Самарская Н.А. [2]

[1] Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

[2] Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Екатеринбург, Россия

АННОТАЦИЯ:

Анализ причин травматизма на производстве показал значительный вес человеческого фактора. Одной из причин проявления человеческого фактора является неадекватная реакция работника на риск и рисковое поведение работника в производственной среде и проведении им технологических операций. Неадекватность восприятия риска связана с психологическими особенностями личности работника. Также на рисковое поведение работника влияют социально-психологические отношения в социуме предприятия, ближнем круге общения работника и производственные отношения коллектива предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: охрана труда, производственный травматизм, риск, рисковое поведение.

Specificity of psychological and socio-psychological risk-oriented approaches to labor protection management

Khomenko A.O. [1], Chekmareva M.A. [1], Zabolotskikh T.V. [1], Ilyin S.M. [2], Samarskaya N.A. [2]

[1] Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin, Russia

[2] Federal State Budgetary Institution "All-Russian Scientific Research Institute of Labor Economy and Protection" of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, Russia

Введение

В последнее время в России достаточно актуальными становятся вопросы рискориентированного подхода к совершенствованию условий и охраны труда, оценки эффективности профилактических мероприятий, а также оценки эффективности выделенных на охрану труда ресурсов.

Мониторинг возможных причин производственных несчастных случаев, аварий, взрывов и пожаров на производстве показывает необходимость анализа человеческого фактора как одной из главных причин развития негативных ситуаций на производстве. Так, в общей

структуре причин несчастных случаев на производстве тяжелыми последствиями почти 70% несчастных случаев обусловлены причинами организационного характера и «человеческим фактором», 7,5% техническими и технологическими причинами [1] *(Samarskaya, Ilyin, 2018)*.

По информации Роструда, такая структура причин производственного травматизма стала следствием глубокой работы руководства и инженерного персонала предприятий РФ по искоренению технических причин травматизма на производстве. Серьезная работа по внедрению новых технологий и нового оборудования, контролю трудовой дисциплины, обучения персонала, выдаче современных средств индивидуальной защиты и спецодежды привела к двукратному снижению числа несчастных случаев на производстве, в особенности это видно на числе смертельных и групповых несчастных случаев (*табл.*) [2].

В то же время данная работа не привела к полному искоренению производственного травматизма. Наиболее частой причиной получения травмы стало неадекватное производственной ситуации поведение работника, выполнение им некоторых технологических операций с нарушениями их последовательности, со снятыми «для скорости» или удобства средствами защиты и т.п.

Оказалось, что традиционными методами невозможно достичь нулевого риска и вообще исключить травматизм на производстве. Поэтому для разработки подходов к снижению вероятности опасного поведения работника на рабочем месте необходимо рассмотреть психологические и социально-психологические причины такого рискованного и безответственного поведения. Кроме того, предложенная Международной

ABSTRACT:

Analysis of the causes of injuries in the workplace showed a significant weight of the human factor. One of the reasons for the manifestation of the human factor is the inadequate reaction of the employee to the risk and risky behavior of the employee in the production environment and carrying out technological operations. Inadequate perception of risk is associated with the psychological characteristics of the employee's personality. Also, the risk behavior of the employee is affected by socio-psychological relations in the society of the enterprise, the close circle of communication of the employee and the production relations of the enterprise team.

KEYWORDS: labor protection, industrial injuries, risk, risk behavior

JEL Classification: J80, J81, J89 **Received: 29.04.2019 / Published: 30.06.2019**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Khomenko A.O. (a.o.khomenko@urfu.ru)

CITATION:

Khomenko A.O., Chekmareva M.A., Zabolotskikh T.V., Ilyin S.M., Samarskaya N.A. (2019) Spetsifika psikhologicheskikh i sotsialno-psikhologicheskikh riskorientirovannyh podkhodov k upravleniyu okhranoy truda [Specificity of psychological and socio-psychological risk-oriented approaches to labor protection management]. Ekonomika truda. 6. (2). – 901-912. doi: 10.18334/et.6.2.40693

Таблица

Динамика показателей производственного травматизма в Российской Федерации

Показатели	Период									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Среднесписочная численность работающих, млн чел (Росстат)	49,362	47,427	46,719	45,872	45,898	45,815	45,486	45,106	41,677	51,161
Производственный травматизм со смертельным исходом (Роструд)	4130	3200	3244	3220	2999	2575	2347	2089	2072	1722
Количество групповых несчастных случаев на производстве (Роструд)	1056	1008	1085	959	901	813	654	554	489	421

Источник: [2]

Ассоциацией социального обеспечения (МАСО) концепция Vision Zero, или «нулевого травматизма», включает много психологически и социально-психологически обусловленных шагов.

Современная психология дает целый спектр определений рискованного поведения индивидуума, в котором на первый план выдвигаются то вероятностные, то социальные, то аффективные его особенности. Его интерпретации не только достаточно многочисленны, но и существенно разнятся. При этом выделяются **статистический** и **социологический** подходы, основанные на различном соотношении объективного и субъективного компонентов риска (прежде всего, меры неопределенности). Так, понятия «опасность», «безопасность», «надежность» в личностном плане вероятностно

ОБ АВТОРАХ:

Хоменко Александр Олегович, кандидат технических наук, доцент, кафедра безопасности жизнедеятельности (a.o.khomenko@urfu.ru)

Чекмарева Марина Аркадьевна, старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности (ma.chekmareva@urfu.ru)

Заболотских Татьяна Валентиновна, старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности (t.v.zabolotskikh@urfu.ru)

Ильин Сергей Михайлович, кандидат экономических наук, директор (silin@umco.ru)

Самарская Надежда Александровна, кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора (samarskaya_na@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Хоменко А.О., Чекмарева М.А., Заболотских Т.В., Ильин С.М., Самарская Н.А. Специфика психологических и социально-психологических рискориентированных подходов к управлению охраной труда // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 2. – С. 901-912. doi: 10.18334/et.6.2.40693

обусловлены, как правило, невозможно достичь безопасности без сознательного действия работника.

Аналитический обзор существующих подходов

В. Ковелло и Д. Мамповер, проведя психологический анализ опасного поведения индивидуумов, дают следующее определение понятия «риск» или же рискового поведения: «Риск – характеристика ситуации или действия, когда возможны многие исходы, существует неопределенность в отношении конкретного исхода и, по крайней мере, одна из возможностей нежелательна» [3] *(Covello, Mumpower, 1985)*. То есть риску присущи следующие основные черты: опасность или нежелательность события, неопределенность или случайность его проявления, с одной стороны; с другой стороны, действия индивида являются триггером, запускающим или влияющим на запуск реализации конкретной опасности.

Ряд социологов и психологов подчеркивают высокую значимость присутствия риска в жизни человека для развития его личности и становления ценностных ориентиров в целом. Так, О. Ренн и его коллеги [4, 5] выделяют четыре семантических образа восприятия риска работником, которые существуют в его сознании, для каждого из которых они предлагают образные наименования из греческой мифологии:

Дамоклов меч – риск как неминуемая опасность, постоянная угроза, вызывающая непредсказуемые и катастрофические негативные последствия. К подобным ситуациям относятся работа на опасных производственных объектах, где возможны техногенные аварии и катастрофы, взрывы и пожары, выбросы опасных химических веществ, аварии на атомных станциях, прорывы плотин водохранилищ. Работник осознает нависающую над ним опасность, в первое время чувствует постоянную угрозу для своей жизни, но затем, если ни чего не происходит, его чувство опасности притупляется и он становится склонен к необдуманным опасным действиям.

Ящик Пандоры – риск как невидимая и неосознанная угроза для жизни, здоровья и благополучия. О возможности такого риска чаще всего узнают от других – друзей, сотрудников, нежели испытывают на своем личном опыте. Типичные примеры таких рисков: электромагнитное излучение, радиация, опасное поведение, неисполнение требований безопасности и т.п. Работник не осознает опасность данной ситуации и склонен к ее недооценке.

Весы Афины – риск как соотношение затрат и выгод. Чаще всего этот образ используется, когда необходимо сопоставить выгоду от приобретений каких-то благ и возможных потерь здоровья, времени, денег, например, на приобретение более совершенных средств защиты. В качестве примеров можно привести систему страхования риска, систему управления рисками в системе управления охраной труда и промышленной безопасности, которые хотя и требуют сложных вероятностных расчетов, но никогда не дают гарантированного, 100%-ного результата. Работник выбирает, как ему

поступить: выполнить работу быстрее, но опасным способом, или, потратив на нее больше времени и ресурсов, выполнить ее безопасно для себя и окружающих.

Образ Геркулеса – риск как стремление человека к острым ощущениям и выбросам адреналина. К этой категории относятся любые виды поведения, в которых требуются навыки преодоления опасных ситуаций. Подобный риск, как правило, доброволен и предполагает наличие личного контроля над степенью опасности и риска [3] *(Covello, Mumpower, 1985)*. Он часто становится причиной несчастных случаев на производстве. «Я все знаю и все умею, всем покажу, как надо это делать, я первый и лучший, я выполню опасную работу быстро и без ошибок, а средства защиты придумали трусы».

Понятие риска настолько широко применимо к различным сферам жизнедеятельности работника, что трудно выделить те из них, в которых риск не наблюдается.

Говорить о поведенческом риске можно применительно как к действиям отдельного человека, так и групп людей, например, бригады, компании или организации. Представители различных научных дисциплин в качестве примеров конкретных рисков приводят и вероятность аварии на предприятии, и вероятность наступления материальных потерь и сокращения средней продолжительности жизни или смерти работников, и величину экономических потерь или ущерба от несчастного случая на производстве или аварии и чрезвычайной ситуации.

Для каждой из этих сфер принято выделять различные виды и формы рискованного поведения, в то же время проблема снижения уровня рисков и контроль над рискованным поведением человека на рабочем месте является одной из самых актуальных. Причем рассматривая вопросы о влиянии различных факторов на выбор работником рискованных альтернатив поведения, можно выделить несколько точек зрения:

Субъективистская точка зрения – решения, которые выбирает работник, обусловлены только его личностными свойствами и качествами, такими как темперамент, характер, когнитивные способности, сила воли и т.п.

Ситуационная точка зрения – поведением работника в ситуации выбора преимущественно управляет внешняя среда: производственная среда, сослуживцы, члены его круга общения, организационная структура предприятия, непосредственные руководители, авторитетные средства информации и т.п.

Объединяющая две предыдущие позиции точка зрения – вероятно, она наиболее полно отражает особенности поведения человека на работе. Она основывается на признании целесообразности различать факторы, влияющие на выбор той или иной альтернативы действия или на отказ от риска и бездействие, учитывая личные качества человека, его социальные, психологические и социально-психологические отношения, которые непрерывно взаимодействуют и взаимно влияют друг на друга [6] *(Avdeev, 1992)*.

Службы, занимающиеся контролем персонала, охраной труда и промышленной безопасностью, в первую очередь интересует вопрос установления факторов, которые

влияют на конкретные проявления производственного риска и формы индивидуального рискованного поведения сотрудников для разработки эффективных профилактических вмешательств.

Личностный подход к изучению риска и рискованного поведения наиболее весомо представлен в работе [7] *(Kornilova, 1994)*, где разрабатывается идея о рискованности как свойстве личности, и работах [8-10] *(Kogan, Wallach, 1964; Kogan, Wallach, 1967a; Kogan, Wallach, 1967b)*, где Н. Коган и В. А. Валлах предложили опросник "Choice-Dilemmas Questionnaire" для оценки готовности личности прибегать к риску в различных жизненных ситуациях. Оказывается, используя разные методы тестирования, работников можно различить по уровню их личностной готовности к риску, независимо от конкретной жизненной ситуации и обстоятельств. В то же время С. Х. Кумбс установил [11], что величина приемлемого риска для каждого человека индивидуальна и является устойчивым свойством личности. По данному параметру можно разделить всех сотрудников на людей более или менее способных к рискованному поведению.

Отсюда появился термин «готовность к риску», который стал широко использоваться в работах европейских ученых. В то же время понятие «индивидуальная готовность к риску» стало обозначать как качества, необходимые для выполнения определенных видов деятельности, так и качества, описывающие рискованное поведение работника, приводящие к авариям и несчастным случаям на производстве [12] *(Kotik, 1989)*.

Исследования склонности человека к риску показали, что поведение в опасных ситуациях у разных людей неодинаково и во многом зависит от их индивидуальных особенностей. Склонность к риску зависит от возрастных, гендерных и социальных факторов. Люди старшего возраста обычно более осторожны, чем молодежь, которая чаще недооценивает опасность. В среднем склонность к рискованным действиям у мужчин и женщин одинакова, но в одних ситуациях более рискованно ведут себя мужчины, в других – женщины. Социальные и культурные факторы, область деятельности также могут влиять на склонность к риску. Довольно сложные взаимосвязи были обнаружены между склонностью к риску и особенностями эмоционально-мотивационной сферы. Так, в работах по проблематике рискованного поведения было показано, что склонность к риску связана с уровнем тревожности, особенностями преодоления стресса индивидуумом и его импульсивностью [13] *(Bogomolova, 1979)*.

Значимым фактором, вызывающим рискованное поведение работника, является преобладание мотива в незамедлительном удовлетворении своих потребностей и желаний. У лиц, характеризующихся высоким уровнем данной мотивации, на уровне свойств личности сильнее выражены импульсивность, нечувствительность к опасности, склонность к риску, недальновидность и низкий уровень самоконтроля [14] *(Blekborn, 2004)*.

В то же время рискованное поведение работника можно рассмотреть как ситуативную характеристику деятельности, выражающуюся в неопределенности положитель-

ного исхода и возможных неблагоприятных последствиях в случае неуспеха. Так, по мнению В.А. Петровского, термин «риск» выражается посредством трех взаимосвязанных значений:

1) риск как мера ожидаемого неблагополучия при неуспехе в деятельности, которая определяется сочетанием вероятности неуспеха и степенью неблагоприятных последствий;

2) риск как действие, которое может привести к той или иной потере для субъекта (проигрыш, травма, ущерб);

3) риск как ситуация выбора между двумя возможными вариантами действия: менее привлекательным, однако более надежным и безопасным, и более привлекательным, но менее надежным, связанным с возможными неблагоприятными последствиями [15] *(Petrovskiy, 1996)*.

Поведенческий анализ риска

Для объяснения механизма принятия риска индивидуумом и рискованного поведения на разных уровнях регуляции, от реактивного поведения до сознательного принятия риска, необходимо рассмотреть следующие ситуации и присущие им различные виды рисков:

1) Мотивированный (обоснованный) риск, рассчитанный на ситуативные преимущества в деятельности, и *немотивированный (необоснованный)* риск.

Примером *мотивированного (обоснованного) риска* может служить деятельность при ликвидации производственных аварий, пожаров, чрезвычайных ситуаций, когда в целях спасения людей приходится идти на риск.

Примером *немотивированного (необоснованного) риска* служит нежелание работника соблюдать требования инструкций по безопасному выполнению работ, использовать средства индивидуальной защиты, что приводит к травмам и может послужить предпосылкой аварии на производстве.

2) Оправданный и *неоправданный* риск в зависимости от ожидаемого выигрыша и проигрыша:

Примером *оправданного риска* служит ситуация, когда сотрудник, хорошо умеющий плавать, спасает жизнь другому работнику, случайно попавшему в водоем.

Примером *неоправданного риска* служит подвергание жизни и здоровья реальной опасности, которая может привести к тяжелым последствиям: катание работника на вилах транспортных погрузчиков, селфи на краю крыши производственного здания и т.п.

Следует рассматривать не только психологические механизмы принятия риска в контексте рационального его восприятия, задаваемого конкретными трудовыми обязанностями, которые необходимо выполнять на рабочем месте в конкретных ситуациях, но и «надситуативный» механизм, отражающий активную мотивацию личности к преодолению угрозы личностной неудачи, стремлению к развитию или желание

получить дополнительные материальные блага. Поэтому необходимо рассмотреть и учесть три вида мотивов, которые побуждают личность к рискованному поведению на рабочем месте:

1) Стремление к преодолению трудностей: например, когда работник в стремлении выделиться и стать «незаменимым» взваливает на себя выполнение многих дополнительных обязанностей, которые не должен выполнять. В результате – физическое и моральное перенапряжение, которое может привести к повышению нагрузки на здоровье, вызывающее повышение заболеваемости работника или повышение вероятности получения травмы на производстве.

2) Стремление к неизведанному: работник в поисках нового опыта без прохождения соответствующего обучения пытается выполнить не свойственные ему рабочие операции или починить вышедшее из строя оборудование. Его цель – получение нового опыта, расширение своих знаний и умений, возможное повышение уровня оплаты труда. В то же время работник не прошел необходимое обучение новым навыкам работы, он, как правило, выполняет действия опасным способом, и это может с высокой вероятностью приводить к получению травмы.

3) Стремление к опасности: стремление к острым ощущениям толкает работника на сознательный выбор профессии или вида работ с постоянным риском (военные, сотрудники МЧС, сотрудники частных охранных предприятий и т.п.). В то же время в обычных профессиях, не связанных с высоким уровнем риска, такой работник будет искать источник получения острых ощущений. В большинстве случаев он будет представлять опасность не только для самого себя, но и для своего окружения, и являться источником аварийных ситуаций на рабочем месте.

Все вышеперечисленные мотивы будут приводить к активному предпочтению работником опасного варианта действия безопасному как в контексте межличностного взаимодействия, так и в производственных ситуациях. То есть данные направления изменений индивидуальных решений работника будут иметь систематический характер, а дискуссии чаще всего будут повышать экстремальность принимаемых решений. Феномен «сдвига в сторону риска» был описан Д. Стоунером, который довольно неожиданно обнаружил, что групповое решение оказывается более рискованным по сравнению с индивидуальными решениями, принятыми до групповой дискуссии [16] *(Stoner, 1968)*. Поэтому для более взвешенного принятия решений в комитетах и комиссиях по охране труда необходимо присутствие грамотного и авторитетного модератора. Он должен служить гарантом взвешенности принятия важных решений.

Проблеме личностной регуляции принятия решений о рискованном поведении посвящена значительная часть литературы. В то же время проблема отражения в ценностных мотивациях как индивидуальных, так и групповых принятий риска, связанного с профессиональной деятельностью, достаточно нова. Есть основания полагать, что в данной области остаются вопросы, требующие теоретического и эмпирического

исследования. В частности, отсутствуют данные о границах изменчивости склонности к риску, о влиянии на склонность к риску ведущей деятельность личности, ее социально-профессионального статуса и в целом социальной ситуации в трудовом коллективе.

Результаты анализа поведенческого риска

Объектом исследования стали работники предприятий, проходящие курсы по повышению квалификации в области охраны труда: руководители, должностные лица и инженерно-технические работники, организующие производственный процесс. Данные лица работали как в крупных производственных предприятиях, входящих в структуру холдингов, так и малых и средних предприятиях различных отраслей, в том числе государственных и муниципальных.

Предмет исследования – типичные личностные причины несчастных случаев на производстве, их психологическое обоснование и способность работника к принятию решения в критической ситуации, чтобы избежать травмы на производстве.

Для исследования использовали опросный метод.

Обработка большинства ответов выявила следующие типичные причины несчастных случаев на производстве, связанные с психолого-социальным состоянием работника:

1) работник при выполнении технологической операции не использовал выданное ему средство индивидуальной защиты;

2) работник выполняет хорошо известную ему технологическую операцию опасным способом;

3) работник при выполнении работ передоверил часть своих действий другому лицу (сменщику, члену бригады) и не убедился в их выполнении;

4) работник, находящийся в состоянии депрессии, не смог правильно отреагировать на аварийную ситуацию;

5) работник был допущен к самостоятельному выполнению работ без инструктажа и обучения требованиям безопасности;

6) несоответствие работника габаритам обслуживаемого оборудования толкало его на нарушение требований безопасности при выполнении работ;

7) работник, который не успевает за смену выполнить «норму», из-за боязни снижения премии идет на нарушение требований безопасности в технологическом процессе;

8) работник не был в полной мере проинформирован при поступлении на работу о наличии на своем рабочем месте профессиональных рисков и их последствиях;

9) у работника, пережившего несчастный случай, присутствует остаточное психическое воздействие, увеличивающее подверженность опасности;

10) работник, экономя силы, выбирает более легкий путь выполнения работ, но использует при этом опасные рабочие позы и движения.

Все эти ситуации можно рассмотреть с точки зрения психологии действий персонала, исходя из социального и психологического климата в коллективе предприятия. Так, например, ситуация, когда работник не использует выданное ему средство индивидуальной защиты, может происходить при ситуации немотивированного поведенческого риска – то есть нежелании работника выполнять инструкции по охране труда. Такая же ситуация может проистекать из-за мотива работника стремиться к опасностям, острым ощущениям. Данное отступление от требований охраны труда также может проистекать из-за негативного влияния на работника его окружения и мнениях о средствах защиты близкого круга общения.

Психологически обусловленные корректирующие действия, которые позволят повысить культуру безопасности и понизить вероятность неиспользования выданных средств индивидуальной защиты работником:

- пропаганда безопасных методов выполнения работ;
- воспитание мотивации на осознанное безопасное поведение на рабочем месте;
- положительная мотивация стремления к безопасному поведению (материальная и нематериальная мотивация со стороны руководства).

При рассмотрении ситуации, когда работник, находящийся в состоянии депрессии, не смог правильно среагировать на аварийную ситуацию и это привело к получению производственной травмы, с точки зрения психологии необходим анализ личностных причин такого состояния работника. Здесь работника ожидал риск неблагополучия при неуспехе в деятельности, который является результатом сочетания вероятности неуспеха и степени неблагоприятных последствий. Кроме того, депрессивное состояние психики работника визуально должно насторожить непосредственного руководителя. Одним из видов корректирующих мероприятий является положительная мотивация работника к труду, организованная руководителем. Одновременно необходимо осуществлять контроль над психологическим климатом в коллективе и социальными процессами в подразделениях предприятия.

Заключение

Каждый руководитель предприятия должен понимать, что люди являются главной составляющей любого предприятия. Поэтому система управления охраной труда, включающая блок развития культуры безопасности и контроль рисков и рискового поведения, должна учитывать психологические и социально-психологические особенности поведения работников.

Международный опыт применения концепции Vision Zero показывает необходимость осознания руководителями предприятий угроз и рисков, связанных с психологическим состоянием работников, их социально-психологических ориентиров поведения. Современная психология имеет определенный перечень методов выявления работников, склонных к неадекватному, высокорисковому поведению в производственных условиях. Существуют корректирующие мероприятия, позволяющие сориен-

тировать работника в поле опасностей, присутствующих на его рабочем месте, и тем самым провести снижение уровня неосознанного рискового поведения работника.

Культура безопасности труда включает в себя как индивидуальные – личностные, так и групповые – коллективные ценности. Необходимо личное осознание ценности безопасности всеми сотрудниками и руководством предприятия. Личная позиция персонала на всех уровнях должна быть направлена на достижение необходимого уровня безопасности и качества условий труда. Она должна являться реакцией на осознание рисков, существующих на производстве, условий труда и требований безопасности, вытекающих из них.

ИСТОЧНИКИ:

1. Самарская Н.А., Ильин С.М. Актуальные вопросы охраны и экономики труда в современной России: монография. – Екатеринбург: ООО «Типография ДЛЯ ВАС», 2018. – 150 с.
2. Результаты общероссийского мониторинга условий и охраны труда за 2017 год. Минтруд России. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда. [Электронный ресурс]. URL: http://eisot.rosmintrud.ru/monitoring-uslovij-i-okhrany-truda.
3. Covello V.T., Mumpower J. Risk Analysis and Risk Management: An Historical Perspective // Risk Analysis. – 1985. – № 2. – p. 103-120.
4. Renn O. Concepts of Risk: A Classifi cation // Social Theories of Risk / Ed. by S. Krimsky, D. Golding. L. – N.Y.: Praeger, 1992. – PP. 53-79.
5. Klinke A., Renn O. Prometheus Unbound. Challenges of Risk Evaluation, Risk Classification, and Risk Management / Report № 153 of the Center of Technology Assessment. – Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung, 1999. – P. 50.
6. Авдеев В.В. Психотехнология решения проблемных ситуаций. – М.: Феликс, 1992. – 128 с.
7. Корнилова Т.В. Диагностика личностных факторов принятия решений // Вопросы психологии. – 1994. – № 6. – с. 99-109.
8. Kogan N., Wallach M.A. Risk taking: A study in cognition and personality. – N.Y.: Holt, Rinehart and Winston, 1964. – 278 p.
9. Kogan N., Wallach M.A. Group risk taking as a function of members' anxiety and defensiveness // Journal of Personality. – 1967. – p. 50-63.
10. Kogan N., Wallach M.A. Risky-shift phenomenon in small decision-making groups: A test of the information-exchange hypothesis // Journal of Experimental Social Psychology. – 1967. – p. 75-84.
11. Coombs C. H. Portfolio Theory and the Measurement of Risk // Human Judgment and Decision Processes / eds M.F. Kaolan, S. Schwartz. – N.Y.: Academic Press, 1975. – P. 63-85.
12. Котик М.А. Психология и безопасность. – Талинн: Валгус, 1989. – 447 с.

13. Богомолова С.Н. О принятии решения в ситуации неопределенности и риска // Личность преступника как объект психологического исследования: сб. научн. тр. / под ред. А. Р. Ратинова. – М., 1979. – с. 178.
14. Блекборн Р. Психология криминального поведения. – СПб.: Питер, 2004. – 486 с.
15. Петровский В.А Личность в психологии: парадигма субъектности. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 512 с.
16. Stoner J. Risky and cautious shift s and group decisions // J. Exp. and Soc. Psychol. – 1968. – p. 442-459.

REFERENCES:

Avdeev V.V. (1992). *Psikhotekhnologiya resheniya problemnyh situatsiy* [Psychotechnology of problem solving]M.: Feliks. (in Russian).

Blekborn R. (2004). *Psikhologiya kriminalnogo povedeniya* [Psychology of criminal behavior] SPb.: Piter. (in Russian).

Bogomolova S.N. (1979). *O prinyatii resheniya v situatsii neopredelennosti i riska* [Decision in situation of uncertainty and risk] *The identity of the offender as an object of psychological research*. 178. (in Russian).

Covello V.T., Mumpower J. (1985). *Risk Analysis and Risk Management: An Historical Perspective Risk Analysis*. *5* (2). 103-120.

Kogan N., Wallach M.A. (1964). *Risk taking: A study in cognition and personality* N.Y.: Holt, Rinehart and Winston.

Kogan N., Wallach M.A. (1967). *Group risk taking as a function of members' anxiety and defensiveness Journal of Personality*. *35* 50-63.

Kogan N., Wallach M.A. (1967). *Risky-shift phenomenon in small decision-making groups: A test of the information-exchange hypothesis Journal of Experimental Social Psychology*. *3* 75-84.

Kornilova T.V. (1994). *Diagnostika lichnostnyh faktorov prinyatiya resheniy* [Diagnostics of personal factors of decision-making]. *Voprosy Psychologii (Issues of Psychology)*. (6). 99-109. (in Russian).

Kotik M.A. (1989). *Psikhologiya i bezopasnost* [Psychology and safety] Talinn: Valgus,. (in Russian).

Petrovskiy V.A (1996). *Lichnost v psikhologii: paradigma subektnosti* [Personality in psychology: paradigm of subjectivity] Rostov-na-Donu: Feniks. (in Russian).

Samarskaya N.A., Ilyin S.M. (2018). *Aktualnye voprosy okhrany i ekonomiki truda v sovremennoy Rossii* [The urgent issues of protection and work economy in modern Russia] Yekaterinburg: OOO «Tipografiya DLYa VAS». (in Russian).

Stoner J. (1968). *Risky and cautious shift s and group decisions J. Exp. and Soc. Psychol*. *4* 442-459.