

training of specialists, Moscow, Russian Federation.

5. "Federal state educational standard (model)", *Approved by the Ministry of education and science Russian Federation 22.02.2007*, available at: <http://www.edu.ru/db/portal/spe/3v/220207m.htm> (accessed 28 may 2012).

6. "Federal state educational standard of higher education 100400 – "Tourism" [qualification (degree) the bachelor]", *Approved by the Ministry of education and science Russian Federation 28.10.2009*, available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/96991/> (accessed 28 may 2012).

7. Sharonov S. (2008), "Competence approach and standards in education", *Sociological researches*, No. 1, pp. 138-145, ISSN 0132-1625.

8. "From London to Bergen" (2006), *Report European Commission «Education and Culture»*, available at: <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/report06.pdf> (accessed 28 may 2012).

Контактная информация: rosenko1@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.05.2012.

УДК 378

ОЦЕНКА СКЛОННОСТИ К РИСКУ СТУДЕНТА – БУДУЩЕГО ГОРНОСПАСАТЕЛЯ

*Геннадий Викторович Руденко, кандидат педагогических наук, доцент,
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье предложен метод оценивания склонности к риску. За основу нашей методики мы выбрали способ оценки склонности к риску (патент на изобретение РФ №2289165, опубл. 10.12.2006, бюл. №34). Недостатком данного способа является низкая достоверность результатов, полученных без создания контролируемой раздражающей нагрузки на нервную систему испытуемого в комплексе с высокой силовой нагрузкой.

Мы поставили задачу повышения достоверности результатов, за счет создания контролируемой раздражающей нагрузки в комплексе с высокой силовой нагрузкой. Было предложено перед началом операций определять силу электрокожного раздражения индивидуально для каждого испытуемого по реакции на напряжение, подаваемое от электростимулятора, причем в ходе проведения операций используют не более 70% от величины измеренного напряжения, а также величину максимального усилия сжатия ручного электродинамометра.

Проверка методики на валидность осуществлялась с использованием теста «Склонность к риску по Г.Шуберту» (тест RSK Шуберта) с привлечением экспертных оценок. Исследования показали, что корреляция на разных выборках (горноспасатели, шахтеры, студенты горных специальностей) составляла от 0,7 до 0,9, что свидетельствует о перспективности разработанного способа оценки склонности к риску.

Ключевые слова: горноспасатель, тестирование, склонность к риску, профессиональная пригодность.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012.05.87.p108-112

ESTIMATION OF TENDENCY TO RISK OF THE STUDENT – FUTURE MINE RESCUER

*Gennady Viktorovich Rudenko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
National Mineral Resources University, St.-Petersburg*

Annotation

The article offered the method for estimation of tendency to risk. For a basis of our technique, we chose a way of an assessment of tendency to risk (the patent for the invention of the Russian Federation

No. 2289165, published 10.12.2006, bulletin No. 34). A lack of this way is low reliability of the results received without creation of controllable irritating load on nervous system of the examinee in a complex with high power loading.

We set the task to increase the reliability of results at the expense of creation of controllable irritating loading in a complex with high power loading. We suggested determining before the beginning of operations the power of electroskin irritation individually for each examinee by reaction to the tension submitted from an electrostimulator, and during carrying out the operations using no more than 70% from size of the measured tension, and size of the maximum effort of compression of the manual electrodynamicometer.

Technique check on validity was carried out with test «Tendency to risk according to G. Schubert» (Schubert's RSK test) with attraction of expert estimates. Researches showed that correlation on different samples (mine rescuers, miners, students of mountain specialties) made from 0,7 to 0,9 that testifies to prospects of the developed way of an assessment of tendency to risk.

Keywords: mine rescuer, testing, tendency to risk, professional suitability.

Физическая и в определенной степени психологическая адаптация к будущей профессиональной деятельности происходит в вузах средствами физической культуры. Учитывая сложность будущей деятельности и требования, предъявляемые к физическим кондициям будущего горноспасателя, их профессионально-прикладная физическая подготовка начинается уже с первого курса. Методом парных сравнений выявлено, что будущий горноспасатель должен обладать эмоциональной устойчивостью, устойчивостью внимания и общей выносливостью [1].

Горноспасатель постоянно работает в условиях риска, поэтому в рамках профессионального отбора к будущей деятельности необходимо выявить наличие таких психологических качеств, как эмоциональная устойчивость, и устойчивость внимания и оценить склонность к риску. Тяжелая и в то же время опасная работа горноспасателя, провоцирует в той или иной степени к рискованным действиям, т.е. в определенной степени, к непредуманым действиям, которые могут нанести вред, как самому горноспасателю, так и попавшим в экстремальные условия горнякам.

Риск относится к действию, реализация которого ставит под угрозу удовлетворение какой-либо достаточно важной потребности. Ситуация риска основана на выборе из двух альтернативных вариантов поведения – связанного с возможной неудачей, с одной стороны, и предполагающего хотя бы минимальное сохранение уже достигнутого, с другой. При этом выбор рискованного поведения не всегда обусловлен более высокой ценностью достигаемого при этом результата. Часто проявляется тенденция к бескорыстному, немотивированному риску, который воспринимается как самостоятельная ценность. Понятие "риск" является одним из ключевых в описании деятельности человека-оператора сложных систем управления, в особенности процесса принятия решений. Оно широко используется в связи с оценкой управленческой ситуации, анализом возможных вариантов решения, принятием решения и его реализацией. Риск зависит от многих факторов, в том числе индивидуальных особенностей человека, его профессиональных качеств, социальной принадлежности, внешних условий деятельности и прочих причин.

Все вышесказанное требует создания объективных, и в то же время, простых в использовании методов оценки склонности к риску горноспасателя.

За основу нашей методики мы выбрали способ оценки склонности к риску (патент на изобретение РФ №2289165, опубл. 10.12.2006, бюл. №34). Этот способ заключается в формировании на экране монитора компьютера, по меньшей мере, трех кадров с изображением трех концентрических кругов, размеры которых от кадра к кадру установлены случайным образом. При этом последовательно формируются от меньшего круга к большему для каждого кадра зоны старта/финиша и совмещенного с ними подвижного курсора, перемещаемого по кругу со скоростью тем большей, чем больше угол отклонения рукоятки джойстика компьютера. Перед обследуемым ставится задача на максимально быстрое перемещение курсора из зоны старта в зону финиша по каждому из кон-

центрических кругов, начиная с меньшего и максимально точной остановки курсора в зоне финиша. При этом регистрируются для каждого круга текущие значения средней скорости перемещения курсора и расстояния от начала торможения курсора перед финишем до зоны финиша. При удовлетворении зарегистрированных значений установленным критериям – пороговым значениям средней скорости перемещения курсора и расстояния от начала торможения курсора перед финишем до зоны финиша устанавливаются уровень склонности к риску $СК=1$, а при неудовлетворении $СК=0$. Далее вычисляют сумму полученных значений $СК$, уровень склонности к риску оценивают как низкий при $0 < СК < 3$, средний – при $4 < СК < 6$ и высокий – при $7 < СК < 9$.

Недостатком данного способа является низкая достоверность результатов, полученных без создания контролируемой раздражающей нагрузки на нервную систему испытуемого в комплексе с высокой силовой нагрузкой.

Мы поставили задачу повышения достоверности результатов, за счет создания контролируемой раздражающей нагрузки в комплексе с высокой силовой нагрузкой.

Мы предложили перед началом операций определять силу электрокожного раздражения индивидуально для каждого испытуемого по реакции на напряжение, подаваемое от электростимулятора, причем в ходе проведения операций устанавливалась величина напряжения 70% от величины измеренного и величина максимального усилия сжатия ручного электродинамометра. Затем на экране монитора компьютера формируют линию и зону старта подвижного курсора, перемещаемого по линейной траектории с постоянной скоростью с управлением остановкой сжатием электродинамометра, используемого в качестве джойстика с усилием сжатия не менее 70% от максимально измеренной величины усилия. По итогам каждой операции при неточной остановке курсора в зоне финиша создают электрокожное раздражение, а по итогам серии операций ранжируют степень склонности к риску испытуемых по минимально набранному количеству баллов.

В мировой психологической практике широко используется тест «Склонность к риску по Г.Шуберту», он позволяет оценить степень готовности к риску [Киршева В.Н., Рябчикова Н.В. Психология личности: тесты, опросники, методики. – М.: Геликон, 1995]. Этот тест основан на анализе бланка ответов испытуемого по специально составленному опроснику, с последующим подсчетом результатов в баллах. Результаты теста служат для определения параметров склонности к риску. Однако этот процесс длителен, так как следует осмыслить несколько десятков вопросов и дать ответы типа «да», «скорее да, чем нет», «трудно сказать», «скорее нет, чем да», «нет», причем три последних в зачет не идут, но испытуемый об этом заранее не знает.

Предложенный нами способ оценки склонности к риску осуществляют следующим образом. Испытуемого размещают перед монитором, подключенным к компьютеру. Перед началом собственно тестирования испытуемому предъявляется учебное задание, которое сопровождается следующим текстом: «Сейчас перед Вами на экране появится линия и подвижный курсор, который будет двигаться по линейной траектории по направлению к заданной линии. Начало движения и место остановки курсора будут регулироваться Вами. Для этого Вам необходимо сжать ручной электродинамометр для запуска движения курсора и для его остановки. Иными словами, испытуемый имеет задание: как можно точнее остановить курсор на линии (в точке финиша).

Перед началом испытаний проводят обучение. Если обследуемый не выполняет задание точно, а именно: курсор останавливается до или после линии, то процесс тестирования прерывается на несколько секунд и испытуемому предъявляется надпись на экране монитора «Результаты на круге недостоверны из-за неточного выполнения задания». Совместно с учебной определяют с помощью электростимулятора силу электрокожного раздражения и по болевым ощущениям испытуемого устанавливают максимальную величину напряжения. В программное обеспечение компьютера вносят величину напряжения, которым осуществляется электрокожное раздражение при неточной остановке

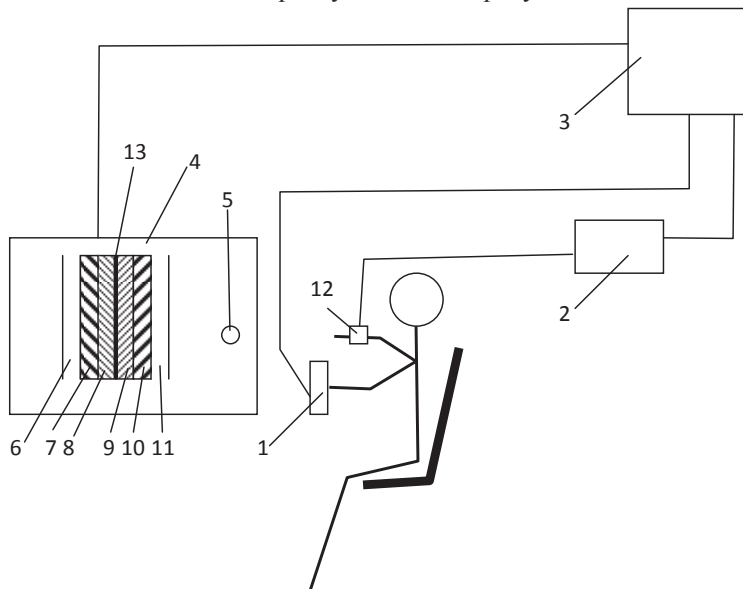
курсора, причем эта величина не должна превышать 70% от максимальной величины. Также определяют величину максимальной силы сжатия ручного электродинамометра и для остановки курсора устанавливают усилие не более 70% от максимальной величины.

После прохождения учебных операций до достижения обследуемым полной уверенности в управлении подвижным курсором, включается основной режим тестирования.

Тестирование осуществляют следующим образом. На экране персонального компьютера последовательно формируют кадр. При сжатии ручного электродинамометра с достаточным усилием начинается перемещение подвижного курсора по линейной траектории в направлении заданной линии. Перед обследуемым ставится задача максимально точно выполнить перемещение курсора из зоны старта в зону финиша по линейной траектории. Остановка подвижного курсора происходит при сжатии с достаточным усилием ручного электродинамометра. После каждой неточной остановки через компьютерное обеспечение от электростимулятора испытуемому подается электрокожное раздражение, уровень которого не превышает 70% от максимального.

Далее, после полной остановки подвижного курсора анализируются моменты начала его остановки относительно линии. Весь диапазон остановки курсора относительно линии делят на 6 зон (6-11), которые классифицированы в зависимости от степени склонности к риску. Попадание курсора в одну из шести зон оценивается баллами: 8 и 9 зоны – 4 балла; 7 и 11 зоны – 3 балла; 6 и 10 – 2 балла. Такая градация обусловлена тем, что неоправданные и необоснованные риск и осторожность – качества, отрицательно влияющие на профессиональную пригодность горноспасателей.

Способ оценки склонности к риску поясняется рисунком 1.



где: 1 – ручной электродинамометр; 2 – электростимулятор, управляемый компьютером; 3 – компьютер с установленным программным обеспечением, необходимым для постановки эксперимента и обработки его результатов; 4 – монитор, подключенный к компьютеру 3; 5 – подвижный курсор; 6 – зона необоснованного риска; 7 – зона неоправданного риска; 8 – зона оправданного риска; 9 – зона оправданной осторожности; 10 – зона необоснованной осторожности; 11 – зона неоправданной осторожности; 12 – клеммы электростимулятора, закрепленные на руке испытуемого; 13 – линия остановки курсора 5.

Рис. 1. Способ оценки склонности к риску

Компьютерная программа обеспечивает последовательный перевод зон финиша и

подвижного курсора, а также учет регистрируемых параметров. В процессе выполнения испытуемым задания для каждого этапа проводится регистрация текущих параметров остановки курсора. В зависимости от количества набранных баллов определяются три степени склонности к риску: низкая (максимальное или близкое к максимальному количеству баллов), средняя или высокая (минимальное или близкое к минимальному количеству баллов). В последнем случае лица с высокой склонностью к риску предпочитают рискованные действия в ситуациях, которые могут быть разрешены более безопасным способом при больших затратах времени и средств. В восприятии ситуации они руководствуются скорее внешней стратегией, то есть ориентируются на внешние особенности ситуации, как правило, недооценивая ее.

Проверка методики на валидность осуществлялась с использованием теста «Склонность к риску по Г.Шуберту» (тест RSK Шуберта) с привлечением экспертных оценок. Исследования показали, что корреляция на разных выборках (горноспасатели, шахтеры, студенты горных специальностей) составляла от 0,7 до 0,9, что свидетельствует о перспективности разработанного способа оценки склонности к риску.

Применение данного способа оценки склонности к риску обеспечивает следующие преимущества: повышение достоверности испытаний за счет создания контролируемой раздражающей нагрузки в комплексе с высокой силовой нагрузкой и повышение уровня мотивации персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руденко, Г.В. Модельные характеристики психофизической подготовленности выпускника – горноспасателя / Г.В. Руденко, В.А. Чистяков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – №4(86). – С.110-113.

REFERENCES

1. Rudenko, G.V. and Chistyakov, V.A. (2012), "Modeling characteristics of psychophysical readiness of the graduate – the mine rescuer", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 86, No. 4, pp. 110-113.

Контактная информация: gena391@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.05.2012.

УДК 304.2, 304.3, 17.022.1

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В СВЯЗЯХ МАТЕРИАЛЬНОЙ ИМПЛИКАЦИИ

*Евгений Степанович Садовников, кандидат педагогических наук, доцент,
Волгоградский государственный университет*

Аннотация

Автором делается попытка через связи материальной импликации раскрыть механизм повышения уровня физического и душевного благополучия как состоятельности. Не смотря на различную природу физического и душевного здоровья, процесс его обретения субъектам (как потребного состояния) характеризуется результатом «метаимпликации» и в том и в другом случае. Связи материальной импликации в структурах здорового образа жизни присутствуют как на мини (личностном) уровне, так и на мега (общественном, государственном) уровне. Механизм развертки этих связей может служить ориентиром в процессе формирования субъекта заботы о своем здоровье.

Ключевые слова: здоровый образ жизни; забота о себе; материальная импликация; благополучие; состоятельность; резервные мощности; оздоровительный эффект.