

4. Роговцев, Г.С. Об использовании военно-спортивного ориентирования в процессе учебно-боевой деятельности личного состава Воздушно-десантных войск / Г.С. Роговцев // Тезисы докладов итоговой научной конференции за 1977 год / Военный ин-т физ. культуры. – Л., 1978. – С. 4-5.
5. Щеголев, В.А. Физическая подготовка в военных образовательных системах США / В.А. Щеголев // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 9. – С. 55-60.
6. Ширинян, А.А. Современная подготовка спортсмена-ориентировщика / А.А. Ширинян, А.В. Иванов. – М. : Советский спорт, 2008. – 112 с.

#### REFERENCES

1. Obvintsev, A.A., Dmitriev, G.G., Zykov, A.V. and Spitsyn, D.G. (2016), "The rationale for the new program of training of trainers on physical training in the Armed forces of the Russian Federation", *Actual problems of physical and special training of the security forces*, No. 2, pp. 84-94.
2. Obvintsev A.A. and Shchegolev, V.A. (2010), "Training of specialists in physical training in foreign armies", *Actual problems of physical and special training of the security forces*, No. 1, pp. 175.
3. Pepelyaev, E.N. (2008), *Orienteering in the Armed Forces*, AcademPrint, Moscow.
4. Rogovtsev, G.S. (1977), "On the use of military-sports orientation in the process of combat training activities of the personnel of the airborne troops", *In the book: Abstracts of the final scientific conference in 1977*, Military institute of physical culture, Leningrad, pp. 4-5.
5. Shchegolev, V.A. (2014), "Physical education in military educational systems United States", *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 55-60.
6. Shirinyan, A.A. and Ivanov, A.V. (2008), *Modern training athlete-orienteer*, Soviet Sport, Moscow.

**Контактная информация:** man197912@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 04.04.2017*

**УДК 316.422**

### **ДИАГНОСТИКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ**

*Ирина Владимировна Мишагина, преподаватель,*

*Илья Анатольевич Блужин, старший преподаватель,*

*Александр Анатольевич Юрченко, студент,*

*Марина Леонидовна Романова, кандидат педагогических наук, доцент,  
Кубанский государственный технологический университет, Краснодар*

#### **Аннотация**

Цель исследования – разработка метода диагностики интеллектуального потенциала образовательных сред. Известно, что интеллект – мыслительные способности человека; в настоящее время разработано множество тестов для измерения уровня интеллекта индивида. Также известно, что образовательная среда – социальная система, являющаяся внешним (социокультурным) фактором личностно-профессионального развития обучающегося; неотъемлемой составляющей образовательной среды являются сами обучающиеся. Авторами настоящей статьи предложены универсальные критерии интеллектуального потенциала образовательной среды; обосновано, что ведущим методом диагностики интеллектуального потенциала образовательной среды должен быть метод каменистой осыпи, как один из наиболее современных и перспективных методов математической статистики. Предложенная методика оценки интеллектуального потенциала образовательной среды реализуема в условиях информатизации образования, на основе применения современных программных продуктов (в том числе авторской разработки – информационной системы многофакторного психологического тестирования).

**Ключевые слова:** образовательная среда, диагностика, интеллектуальный потенциал.

EDUCATIONAL ENVIRONMENT INTELLIGENCE POTENTIAL ASSESSMENT  
BASED ON MODERN MATHEMATICAL METHODS

*Irina Vladimirovna Mishagina, the teacher,*

*Iliа Anatolievich Bluzhin, the senior teacher,*

*Alexander Anatolievich Yurchenko, the student,*

*Marina Leonidovna Romanova, the candidate of pedagogical sciences, lecturer,*

*Kuban State Technological University, Krasnodar*

**Annotation**

The purpose of investigation is elaboration of new assessment method for the educational environments intelligence potential. It is known, that the intelligence is individual cognitive abilities; nowadays many tests for personal intelligence level measurement have been elaborated. Also it is well known that the educational environment is social system, which is an external socio-cultural factor for trainee personally professional development; the trainees are obligatory component of educational environment. The authors of this article have offered the universal criteria for the educational environment intelligence potential; it is proved that the leading method of educational environment intelligence potential assessment should be a scree plot method as one of the most modern and perspective methods of mathematical statistics. The offered method of the educational environment intelligence potential assessment is implemented in educational computerization conditions based on modern software usage (also thanks to authors developments such as computer-aided system of multi-factor psychological testing).

**Keywords:** educational environment, assessment, intelligence potential.

ВВЕДЕНИЕ

Образовательная среда – социальная система, неотъемлемой составляющей которой являются сами обучающиеся [1, 2]. Очевидно, что потенциал образовательной среды для развития обучающегося детерминирован не только квалифицированностью педагогических работников и уровнем материально-технической базы, но, прежде всего, его ближайшим социальным окружением, т.е. коллективом обучающихся.

Неотъемлемой характеристикой личности является интеллект – умственные способности индивида [2, 3]. От интеллекта в решающей мере зависит успешность учебной и профессиональной деятельности, в целом – личностно-профессиональное развитие [1, 3]. Отметим, что и управление человеческими ресурсами на предприятиях связано с диагностикой интеллекта и иных личностных особенностей сотрудников [3].

В настоящее время разработаны методы и средства для измерения умственных способностей индивида (прежде всего – тесты для определения коэффициента интеллекта IQ), но не разработаны способы оценки интеллектуального потенциала социальных систем, в том числе образовательных сред. Проблема исследования состоит в вопросе, каким образом диагностировать интеллектуальный потенциал социальной системы? Цель исследования – разработка метода диагностики интеллектуального потенциала образовательных сред.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С точки зрения авторов, оценивать интеллектуальный потенциал социальной системы следует на основе метода каменной осыпи: данный потенциал равен  $Q$ , если не менее чем  $Q$  индивидов обладают индексом интеллекта ( $IQ$ ), не менее чем  $Q+100$  каждый. Очевидно, что для подобной оценки необходима предварительная сортировка  $IQ$  индивидов в порядке убывания.

Приведём пример. Пусть  $IQ$  обучающихся составляет 126, 108, 105, 112, 116, 106, 122, 115, 106, 118, 114, 108, 136, 123 и 142 баллов (по шкале Векслера). Сортируем в порядке убывания: 142, 136, 126, 123, 122, 118, 116, 115, 114, 112, 108, 108, 106, 106, 105. Отнимает 100: 42, 36, 26, 23, 22, 18, 16, 15, 14, 12, 8, 8, 6, 6, 5. Интеллектуальный потенциал данного социума равен 10 (у одиннадцатого обучающегося  $IQ - 100 = 8$ ).

Более “мягкий” критерий интеллектуального потенциала социума: он равен  $q$ , если для  $q$  обучающихся с высшими индексами интеллекта величина  $\sum_{j=1}^q (IQ_j - 100)$  не менее  $q^2$ . Например, в вышеприведённом примере  $q$ -индекс равен 15 (сумма равна 257).

Одним из авторов настоящей статьи ранее был разработан метод оценки научаемости (коэффициента освоённости знаний) обучающегося, как вероятности успешности применения сложившегося банка знаний в учебно-профессиональной деятельности [1]. Тогда интеллектуальный потенциал образовательной среды равен  $N$ , если не менее чем  $N$  процентов обучающихся обладают индивидуальным индексом научаемости не менее чем  $N$  процентов каждый.

Приведём пример. Пусть индексы научаемости обучающихся равны 75, 62, 72, 79, 58, 40, 65, 68, 86, 90, 63, 65, 72, 79, 88 и 56 процентов. Сортируем по убыванию: 90, 88, 86, 79, 79, 75, 72, 72, 68, 65, 65, 63, 62, 58, 56, 40. Индекс интеллектуального потенциала такого социума 62,5 (для одиннадцатого обучающегося, т.е. 68,75%, индекс научаемости равен лишь 65).

Для диагностики интеллектуального потенциала социума (коллектива обучающихся) можно применить и теорию пределов [2]:  $\lambda = \frac{1}{N} (n_1 + 0,8 \cdot n_2 + \sum_{j=1}^{n_3} 0,6^j + \sum_{j=1}^{n_4} 0,4^j)$ .

Здесь:  $N$  – число обучающихся,  $n_1$ ,  $n_2$ ,  $n_3$  и  $n_4$  – соответственно число обучающихся с очень высоким, высоким, средним и ниже среднего уровнями умственных способностей. Возникает закономерный вопрос о градации уровней интеллекта. Для величины  $IQ$  по шкале Векслера градация следующая: свыше 140 баллов – очень высокий уровень, от 120 до 140 – высокий, от 110 до 120 – средний, от 100 до 110 – ниже среднего. Для коэффициента научаемости (в процентах): свыше 90 – очень высокий уровень, от 70 до 90 – высокий, от 55 до 70 – средний, от 45 до 55 – ниже среднего.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенные критерии универсальны, т.е. отражают интеллектуальный потенциал образовательных сред любого профиля и уровня иерархии. Перспективы развития работы – обоснование моделей взаимосвязи между умственными способностями обучающихся и успешностью их личностно-профессионального развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Романова, М.Л. Адаптивное тестирование в структуре педагогического контроля / М.Л. Романова, А.Р. Ушаков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 5 (63). – С. 87-93.
2. Параметры исследовательской деятельности научно-педагогических коллективов как критерии для диагностики образовательной среды / В.И. Лойко, Д.А. Романов, О.Б. Попова, О.Н. Подольская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 123. – С. 967-998.
3. Ahmadi, M. Measuring Intellectual Capital Efficiency Based on the Use of Human Resource Accounting / M. Ahmadi, H. Lashkari and R. Arghan // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2016. – Vol. 7. – No. 5. – P. 178-185.

## REFERENCES

1. Romanova, M.L. and Ushakov, A.R. (2010), “Adaptive testing involved into pedagogical control”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 5, Vol. 63, pp. 87-93.
2. Loyko, V.I., Romanov, D.A., Popova, O.B. and Podolskaya, O.N. (2016), “Parameters of investigate activity of scientific-pedagogical teams as a criterions for educational environment assessment”, *Polytemathical network electronic scientific journal of Kuban State Agrarian University*, No 123, pp. 967-998.

3. Ahmadi, M., Lashkari, H. and Arghan, R. (2016), "Measuring Intellectual Capital Efficiency Based on the Use of Human Resource Accounting", *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 7, No 5, pp. 178-185.

**Контактная информация:** romanovs-s@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 19.04.2017*

УДК 796.011

**О РОЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ (ИТОГИ XI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»)**

*Геннадий Иванович Мокеев, доктор педагогических наук, профессор заведующий кафедрой физического воспитания, Константин Валентинович Шестаков, кандидат педагогических наук, доцент, Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа; Екатерина Геннадьевна Мокеева, доктор медицинских наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Надежда Владимировна Тютюкова, старший преподаватель, Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа*

**Аннотация**

В статье представлены итоги XI международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма», прошедшей в марте 2017 года в Уфимском государственном авиационном техническом университете.

**Ключевые слова:** конференция, физическая культура и спорт, студенческая молодежь, спортивно-оздоровительная деятельность.

**ROLE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN MODERN LIFE OF STUDENT  
YOUTH (RESULTS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE "ACTUAL PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND  
TOURISM")**

*Gennady Ivanovich Mokeev, the doctor of pedagogical sciences, professor, department chairman, Konstantin Valentinovich Shestakov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Ufa State Aviation Technical University, Ufa; Ekaterina Gennadievna Mokeeva, the doctor of medical sciences, professor, The Lesgaft National State University of Physical Culture, Sport and Health, St. Petersburg; Nadezhda Vladimirovna Tyutyukova, the senior teacher, Ufa State Aviation Technical University, Ufa*

**Annotation**

The article presents the results of the XI International Scientific and Practical Conference "Actual Problems of Physical Culture, Sports and Tourism", held in March 2017 in Ufa State Aviation Technical University.

**Keywords:** conference, physical culture and sport, student youth, sports and recreational activities.

XI международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма» прошла в конце марта 2017 в Уфимском государственном авиационном техническом университете.

Основными темами конференции были: проблемы укрепления здоровья и оздоровления учащейся молодежи, совершенствование процесса подготовки спортсменов различного квалификационного уровня, научно-медицинское обеспечение спортивно-оздоровительной деятельности, современные информационные технологии в физической культуре и спорте и др. В конференции участвовали представители более 60 российских