

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАДЁЖНОСТИ ПЕДАГОГА

И.П. ЯКОВЛЕВА¹, М.Л. РОМАНОВА¹, Е.С. КИСЕЛЕВА¹, Л.А. МАТВЕЕВА²

¹Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2.

²Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
350015, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Цель исследования – разработка нового метода оценки профессиональной надёжности педагога. В настоящее время существует множество точек зрения на понятие “профессиональная надёжность”, но авторы считают необходимым рассматривать её с позиций общеизвестного вероятностно-статистического подхода. Построение моделей профессиональной надёжности и выделение критериев её оценки – необходимое условие создания системы мониторинга профессиональной деятельности педагога. Модели и критерии оценки профессиональной надёжности педагога – целевой ориентир для системы профессиональной подготовки и переподготовки педагогических кадров для образовательных учреждений любого типа. Более того, оценку профессиональной надёжности педагога необходимо рассматривать как неотъемлемую составляющую диагностики его конкурентоспособности. По мнению авторов статьи, профессиональная надёжность педагога связана с устойчивостью профессиональной деятельности, резистентностью к формированию личностно-профессиональных деформаций и иным негативным факторам, влияющих на профессиональную деятельность. Авторами обосновано, что оценивать профессиональную надёжность педагога необходимо на основе общеизвестного статистического метода каменистой осыпи.

Ключевые слова: педагог, профессиональная надёжность, метод, оценка, личностно-профессиональные деформации.

Постановка и анализ состояния проблемы. В любой сфере человеческой деятельности, в том числе и образовательной, всегда остро стоял вопрос кадрового обеспечения. Конкурентоспособность образовательных сред в решающей мере зависит от конкурентоспособности педагогических работников. Согласно современным воззрениям, одним из критериев конкурентоспособности специалиста является его профессиональная надёжность; то же самое верно и для педагогических коллективов [1–9].

Согласно общей теории надёжности (прикладная ветвь теории вероятностей), надёжность системы – вероятность её нормального бессбойного функционирования при заданных условиях [1, 6, 8]. Для технических систем критериями надёжности являются также время наработки на отказ и ожидаемое

время работы (срок службы). В инженерной психологии под профессиональной надёжностью специалиста понимают безошибочное выполнение возложенных на него профессиональных обязательств в течение определённого времени при заданных условиях.

У современных специалистов не вызывает сомнений, что оценку профессиональной надёжности педагога необходимо производить в свете вероятностно-статистического подхода. Наиболее близко к решению указанной задачи подошли авторы работы [1].

С их точки зрения, важнейший критерий профессиональной надёжности – вероятность выполнения специалистом (в нашем случае – педагогом) действий на должном уровне качества; в работе представлена модель расчета вероятности, с учетом важности (значимости) выполняемых действий. По мнению авторов, расчет надёжности как вероятности успешного выполнения тех или иных действий – основа для оценки профессиональной долговечности, а это – один из критериев конкурентоспособности специалиста. Авторами работы [1] также предложена модель расчета профессиональной надёжности, учитывающая изменение условий работы педагога.

Авторы работы [1] также стоят на позиции, что профессиональную надёжность педагога нельзя рассматривать без учёта риска эмоционального выгорания, под которым понимают угасание интереса к профессиональной деятельности. Авторы считают риск эмоционального выгорания (у конкретного педагога) критерием его профессиональной надёжности, т.к. угасание интереса к профессиональной деятельности не может не сказаться отрицательно на ней. Критериями резистентности к синдрому профессионального выгорания считают величины $p_{дп}^{нул}$ – вероятность отсутствия синдрома деперсонализации, $p_{дп}^{низ}$, $p_{дп}^{сред}$, $p_{дп}^{выс}$ – соответственно вероятность деперсонализации на низком, среднем и высоком уровне, $p_{сс}^{нул}$, $p_{сс}^{низ}$, $p_{сс}^{сред}$, $p_{сс}^{выс}$ – вероятность снижения самооценки на нулевом, низком, среднем и высоком уровне, $p_{пи}^{нул}$, $p_{пи}^{низ}$, $p_{пи}^{сред}$, $p_{пи}^{выс}$ – вероятность психоэмоционального истощения на нулевом, низком, среднем и высоком уровне.

Однако по-прежнему не в полной мере разработаны модели и методы диагностики профессиональной надёжности педагога. Проблема исследования – вопрос: что следует понимать под профессиональной надёжностью педагога? Цель исследования – разработка нового метода оценки профессиональной надёжности педагога.

С точки зрения авторов, в основу создания моделей профессиональной надёжности должен быть положен вероятностно-статистический подход; необходимо также учитывать специфику педагогической деятельности.

Сложность оценки профессиональной надёжности заключается в том, что различный уровень результатов профессиональной деятельности педагог может демонстрировать с различной вероятностью. Так, например, преподаватель вуза может гарантированно издавать в год три статьи в журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации, а вот пять статей (либо статьи в рецензируемых иностранных журналах) издает далеко не каждый год. Приведем другой пример. Школьный учитель-предметник ежегодно готовит учеников, побеждающих на районных олимпиадах, но далеко не всегда его ученики побеждают на городских и зональных олимпиадах.

Поэтому для оценки профессиональной надёжности педагога применим известный статистический метод каменистой осыпи. В соответствии с данным методом, профессиональная надёжность педагога равна N , если не менее чем в N процентах случаев уровень результатов профессиональной деятельности (в избранном направлении) составлял не менее чем N (условных единиц) в каждом. Если некий результат профессиональной деятельности демонстрировался в N случаях из N , то вероятность его демонстрации считают не относительной частотой, а величиной $\frac{N}{N+1} \cdot 100\%$. Возникает вопрос: если N невелико (например, три года), то правомерно ли таким способом оценивать вероятность? С точки зрения авторов, правомерно, т.к. небольшой стаж работы – не основание диагностировать высокий уровень профессиональной надёжности, необходим значительный объём выборки, т.е. профессиональный

стаж (авторы статьи считают дозволительным напомнить известную поговорку: “Одна ласточка весну не делает”).

При оценке профессиональной надёжности педагога необходимо учесть многообразие видов деятельности, особенно для преподавателя вуза. Педагог может быть высоконадежным в одних видах деятельности (например, исследовательской), но чрезвычайно ненадежным – в других (например, в методической или образовательной).

Возникает вопрос: каким образом оценить уровень результатов профессиональной деятельности и в каких единицах он измеряется? Очевидно, что всё зависит от рода (вида) анализируемой деятельности педагога (исследовательской, методической и т.д.). Например, в Кубанском государственном технологическом университете одну статью в изданиях ВАК Российской Федерации (с импакт-фактором не ниже 0,25) оценивают в 15 баллов, одно изобретение – в 85 баллов; если имеются соавторы, то учитывают роль автора (например, если роль автора в изобретении 40%, то её оценивают в 34 балла). Можно с уверенностью сказать, что надёжность научной (исследовательской) деятельности педагога равна H , если с вероятностью не менее чем H процентов он демонстрирует ежегодные результаты в ней не менее чем на $0,5 \cdot H$ баллов. Иначе говоря, чтобы уровень надёжности исследовательской деятельности считался 90, необходимо, чтобы не менее чем в 90 процентах случаев (точнее, анализируемых лет) уровень результатов его исследовательской деятельности был не ниже, чем эквивалент трем статьям в журналах (с импакт-фактором не ниже 0,25) ВАК Российской Федерации.

Предложим ещё более универсальный метод оценки надёжности профессиональной деятельности. Пусть M – математическое ожидание (эмпирическое среднее) выдаваемых результатов профессиональной деятельности, тогда индекс надёжности профессиональной деятельности в данном направлении равен $0,01 \cdot M \cdot H$, если не менее чем в H процентах случаев выдавались результаты не менее чем $0,01 \cdot M \cdot H$ в каждом.

Приведем пример. Пусть некий высокоэффективный научный работник

(таких, к сожалению, очень мало даже в одном из крупнейших патентообладателей России – Кубанском государственном технологическом университете) в течение нескольких лет создал соответственно 3, 3, 4, 3, 3, 2, 3, 3, 3, 3, 4 и 3 изобретения. Эмпирическое среднее – 3,1 изобретения в год. Очевидно, что надёжность изобретательской деятельности данного научного работника равна $0,89 \cdot 3,1 = 2,77$, т.к. в 89% случаях наблюдалась патентная результативность не менее чем $0,89 \cdot 3,1 = 2,77$.

Вместе с тем, современной педагогикой и психологией установлено, что существуют факторы риска, негативно влияющие на конкурентоспособность педагога и эффективность его деятельности, – личностные и профессиональные деформации; данные факторы риска инвариантны по отношению к профилю педагогической деятельности и уровню образования. Современные исследователи выделяют следующие профессиональные деформации деятельности преподавателей: жесткое ролевое поведение, стереотипы деятельности, склонность к поучениям, запуганность, оценочность, чрезмерность пояснений, синдром всезнайства, догматизм в работе, формализм, консерватизм, информационная пассивность, сниженная профессиональная компетентность, психологическая некомпетентность, профессиональный цинизм, снижение трудовой мотивации, неудовлетворенность работой. Наиболее распространенные профессиональные деформации личности у педагогов: авторитарность, склонность к давлению, ощущение вседозволенности, социальное лицемерие, выученная беспомощность, завышенная самооценка, равнодушие к людям, склонность к агрессии, псевдотрансфер, излишняя правильность, некоммуникабельность, закрытость от окружающих, негативизм к другим людям, отсутствие чувства юмора, отсутствие мягкости в поведении, негативные изменения внешности, морализаторство [4]. Обобщая опыт авторов работы [1] в оценке профессиональной надёжности на основе учета риска эмоционального выгорания, отметим: для каждой деформации (у конкретного педагога) также

существуют вероятности её формирования на нулевом (очень низком), низком, среднем и высоком уровне.

Если применить метод каменистой осыпи к диагностике и прогнозированию формирования профессиональных деформаций, то введем величину $p_{\text{дону}}$ – вероятность (в процентах) того, что профессиональная деформация у педагога не выйдет за очень низкий уровень. Очевидно, что $p_{\text{дону}} = 100 - p_{\text{дну}} - p_{\text{дсу}} - p_{\text{дву}}$, где $p_{\text{дну}}$, $p_{\text{дсу}}$, $p_{\text{дву}}$ – соответственно вероятность формирования деформации на низком, среднем и высоком уровне. Тогда индекс личностно-профессиональной надёжности педагога равен N , если не менее чем у N процентов личностных и профессиональных деформаций величина $p_{\text{дону}}$ равна не менее чем N для каждой.

Однако, что прогнозирование – чрезвычайно сложная задача, поэтому оценить личностно-профессиональную надёжность педагога можно более простым методом. Пусть d – степень неразвитости (в процентах) некой личностной или профессиональной деформации у педагога. Очевидно, что $d = 100\% \cdot \frac{B - D}{B}$, где B – максимальный балл по линейной шкале, D – степень развитости деформации у педагога по B -балльной шкале. Например, если сформированность некой деформации у педагога по десятибалльной шкале равна 2,7 балла, то величина d равна 73%. Тогда индекс личностно-профессиональной надёжности педагога равен N , если не менее чем у N процентов личностных и профессиональных деформаций величина d равна не менее чем N процентов для каждой.

Приведем пример. Пусть по десятибалльной шкале уровень сформированности каждой из 33 деформаций равен соответственно 3,4, 3,1, 2,4, 1,4, 1,8, 3,8, 4,4, 3,2, 2,1, 2,6, 1,4, 1,2, 2,9, 2,4, 4,1, 2,2, 1,7, 1,3, 2,4, 2,8, 3,3, 2,3, 1,8, 1,9, 3,3, 2,6, 1,2, 2,4, 2,7, 3,3, 2,2, 2,4, и 1,9. Тогда степень несформированности этих деформаций по десятибалльной шкале составит соответственно 66, 69, 76, 86, 82, 62, 56, 68, 79, 74, 86, 88, 71, 76, 59, 78, 83, 87, 76, 72, 67, 77, 82, 81, 67, 74, 88, 76, 73, 67, 78, 76 и 81. Сортируем по убыванию:

88, 88, 87, 86, 86, 83, 82, 82, 81, 81, 79, 78, 78, 77, 76, 76, 76, 76, 76, 74, 74, 73, 72, 71, 69, 68, 67, 67, 67, 66, 62, 59, 56. Как видно, индекс личностно-профессиональной надёжности педагога равен 71, т.е. у 72,7% деформаций степень несформированности составляет не менее 71 баллов (или процентов) у каждой.

Возникает вопрос: можно ли считать фактический (а не прогнозируемый) уровень сформированности личностных и профессиональных деформаций педагога критерием его личностно-профессиональной надёжности? С точки зрения авторов, возможно. Ведь главный фактор дальнейшего развития личностных и профессиональных деформаций – сами деформации, т.е. внутренние (психологические) факторы, а не внешние (социально обусловленные). Если у индивида смещены мотивы и деформированы ценности, если уровень развития компетенций и личностно-профессиональных качеств недостаточен для того, чтобы личность была резистентной к внешним негативным факторам, то это и сыграет решающую роль в деградации личности профессионала.

Профессиональная надёжность педагога – показатель его личностно-профессиональной зрелости. В настоящее время понятие “зрелость” применяют к социально-педагогическим системам (образовательным средам). Известно, что зрелость социально-педагогических систем – степень их управляемости, контролируемости и эффективности, т.е. управляемость социально-педагогическими и иными процессами [6, 7]. Повышение уровня зрелости педагогической системы означает, что будет постоянно возрастать надёжность решения значимых социально-педагогических задач. Точно так же, личностно-профессиональная зрелость научно-педагогического работника – интегративный показатель, отражающий самоуправляемость его личностным развитием и профессиональной деятельностью. Перед научно-педагогическим работником стоят задачи как личностного развития, так и совершенствования профессиональной деятельности (становление компетенций и личностно-профессиональных качеств, повышение уровня всех видов деятельности и т.д.).

В таблице представлена характеристика уровней зрелости научно-педагогического работника.

№	Наименование	Характеристика
1.	Начальный (ситуативный)	Процессы, связанные с личностным развитием и профессиональной деятельностью, носят случайный характер (иногда выполняются хаотично); успех в профессиональной деятельности преходящ и случаен, зависит в большей мере от внешних обстоятельств, чем от личностно-профессиональных характеристики педагога. Успешность дидактического процесса во многом зависит от усилий (и личности) обучающихся. На этом уровне результаты решения профессиональных задач нестабильны и неустойчивы, характеризуются непредсказуемостью.
2.	Повторяемый	Позволяет поставить под контроль результаты как отдельных видов деятельности, так и профессиональной деятельности в целом, при этом существует возможность прогнозирования результатов. На этом уровне самоуправление личностным развитием и профессиональной деятельностью базируется на предшествующем положительном опыте, в аналогичных ситуациях. Для данного уровня характерно стремление избегать ранее допущенных ошибок в собственной деятельности. Особенностью второго уровня является также налаженность контроля за собственной деятельностью.
3.	Стандартизованный	Профессиональная деятельность представляют собой единую технологическую систему, обязательную для всех звеньев. В стандартных ситуациях – принятие типовых решений (чаще всего без элементов новизны). Профессиональная деятельность становится надёжной, наблюдается устойчивость индивидуальных результатов. Результаты решения задач личностного развития и профессиональной деятельности предсказуемы при стандартных условиях и ситуациях.
4.	Управляемый (высокий)	Характерно наличие текущего самоконтроля над всеми видами (направлениями) профессиональной деятельности. Результаты решения профессиональных задач и задач личностно-профессионального развития предсказуемы с математической точностью (поставленная задача будет решена педагогом с вероятностью не менее 99%). Индекс надёжности для каждого вида деятельности не ниже 90. Совершенствование профессиональной деятельности имеет место, но не носит систематический характер.
5.	Совершенствующийся (оптимизируемый)	Характерны последовательное усовершенствование самоуправления профессиональной деятельностью, её причинно-следственный анализ и разрешение проблем (“двигаться вперёд, чтобы не откатываться назад”). Систематически повышается культура профессиональной деятельности, наблюдается устойчивое развитие компетенций и личностно-профессиональных качеств, в целом – повышение конкурентоспособности. Результаты решения профессиональных задач не просто предсказуемы, а систематически (в отличие от управляемого уровня) выходят на новый уровень. Иначе говоря, совершенствование профессиональной деятельности носит систематический (а не эпизодический) характер.

Как видно из таблицы, высшие уровни зрелости связаны не только со стабильностью результатов тех или иных видов профессиональной деятельности, но и устойчивостью (а не случайностью) процесса совершенствования (улучшения).

Заключение. Вероятностно-статистический подход – универсальная методологическая основа построения моделей и методов диагностики профессиональной надёжности педагога. Проблему профессиональной надёжности педагога необходимо рассматривать в контексте таких проблематик, как его конкурентоспособность, а также конкурентоспособность образовательной среды.

Работа выполнена в рамках исследовательского проекта “Мониторинг исследовательской деятельности образовательных учреждений в условиях информационного общества” (№ 16-03-00382) при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда от 17.03.2016 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ворошилова, И.С. Модели профессиональной надёжности педагога / И.С. Ворошилова, Т.В. Тихомирова, Н.А. Синельникова, М.Л. Романова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 9 (115), 2014. – С. 14-18.
2. Галкина, Т.Э. Непрерывное профессиональное образование педагогических кадров как социокультурный феномен / Т.Э. Галкина, В.М. Гребенникова // Человеческий капитал. - № 7 (43), 2012. – С. 24-27.
3. Гребенникова, В.М. К вопросу о развитии коммуникативных компетенций педагогических кадров / В.М. Гребенникова // Вестник Университета (Государственный университет управления). - № 13, 2011. – С. 28-30.
4. Зиновьев, Н.А. Особенности профессиональных деформаций преподавателей физической культуры / Н.А. Зиновьев, А.А. Зиновьев, Г.В. Солдатова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - № 3 (133), 2016. – С. 283-286.
5. Лазарев, В.С. Исследование педагогического коллектива как субъекта

инновационной деятельности / В.С. Лазарев, И.А. Елисеева // Вопросы психологии. - № 1, 2015. – С. 87-97.

6. Лойко, В.И. 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.

7. Петьков, В.А. Проектирование инновационной деятельности кафедры спортивных дисциплин физкультурного факультета вуза / В.А. Петьков, Э.Э. Кочкаров, Э.А. Кубеков // Теория и практика общественного развития. - № 3, 2015. – С. 168-170.

8. Федорова, Н.П. Современные способы формирования мониторинговых показателей / Н.П. Федорова, Г.Е. Тюпенькова, Е.С. Киселева, Д.А. Романов, О.Н. Никулина // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. - № 11, 2015. – С. 266-292.

9. Mariscal D.C. and Delgado F.J.H. (2016) “Main Motivations of Students of Childhood Education and Primary Education to Become Teachers” Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol. 7, No 6, pp. 153-158.

REFERENCES

1. I.S. Voroshilova etc. (2014) Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No 9, Vol. 115, pp. 14-18.

2. T.E. Galkina and V.M. Grebennikova (2012) Chelovecheskiy kapital, No 7, Vol. 43, pp. 24-27.

3. V.M. Grebennikova (2011) Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyiy universitet upravleniya), No 13, pp. 28-30.

4. N.A. Zinoviev etc. (2016) Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No 3, Vol. 133, pp. 283-286.

5. V.S. Lazarev and I.A. Eliseeva (2015) Voprosyi psihologii, No 1, pp. 87-97.

6. V.I. Loyko etc. (2016) Politematicheskiy setevoy electronniy nauchniy jurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, No 123.

7. V.A. Petkov etc. (2015) Teoriya i praktika obschestvennogo razvitiya, No 3, pp. 168-170.

8. N.P. Fedorova etc. (2015) Nauchnyie trudyi Kubanskogo gosudarstvennogo technologicheskogo universiteta, No 11, pp. 266-292.

9. Mariscal D.C. and Delgado F.J.H. (2016) “Main Motivations of Students of Childhood Education and Primary Education to Become Teachers” Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol. 7, No 6, pp. 153-158.

*MODERN METHODS OF TEACHERS PROFESSIONAL
RELIABILITY EVALUATION*

I.P. YAKOVLEVA¹, M.L. ROMANOVA¹, E.S. KISELEVA¹, L.A. MATVEEVA²

¹Kuban State Technological University,

2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072.

²Kuban State University of Physical Culture, Sport and Tourism,

161, Budennogo st., Krasnodar, Russian Federation, 350015.

The purpose of investigation is elaboration of teacher's professional reliability evaluation new method. Nowadays exist many points of views to professional reliability, but the authors regards it throw well-known probabilistic-statistical approach. The constructing of professional reliability models and its criterions elaboration is necessary condition for creating of teacher's professional activity monitoring system. The models and evaluation criterions of teachers professional reliability is target for system of vocational training and retraining of teachers for every kind of educational establishment. However, the teachers professional reliability are regarding as compulsory part of his competitiveness assessment. To accordance with authors reviews, the teacher's professional reliability interrelated with professional activity stability, resistance to personally-professional deformations formation and other negative factors influence to professional activity. The authors proved, that the teacher's professional reliability evaluation must be based on well-known scree plot method.

Key words: teacher, professional reliability, method, evaluation, personally-professional deformations.