

## Литература

1. Слостёнин В.А. Слостёнин. М.: Издательский дом МАГИСТ-ПРЕСС, 2000.
2. Кан-Калик В.А., Никандров Н.Д. Педагогическое творчество. М., 1990.
3. Вишнякова Н.Ф. Креативная психопедагогика. Психология творческого обучения. Минск, 1995.
4. Маркова А.К. Психология труда учителя: Кн. для учителя. М., 1993.
5. Прояров М.В. Формирование творческой индивидуальности учителя в процессе коллективной педагогической деятельности: Дисс. ... канд. пед. наук. М., 1995.
6. Гильманов С. Творческая индивидуальность педагога // Народное образование. 1999. № 1.
7. Гильманов С.А. Педагогические основы актуализации творческой индивидуализации педагога: Дисс. ... д-ра пед. наук. Казань, 1996.
8. Борисенко Н.М. Психолого-педагогические основы развития творческой индивидуальности будущего специалиста-педагога: Дисс. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 1998.
9. Ваганова Ж.В. Артистизм педагога как компонент его творческой индивидуальности: Дисс. ... канд. пед. наук. Тюмень, 1998.
10. Грачев В.В. Индивидуально-творческий подход в системе высшего профессионального образования: Дисс. ... канд. пед. наук. М., 1998.
11. Ларченко И.Н. Условия и способы стимулирования творческой индивидуальности преподавателей в педагогическом колледже: Дисс. ... канд. пед. наук. Тюмень, 1998.
12. Тулякова М.Н. Педагогические условия профессионального самоопределения творческой личности: Дисс. ... канд. пед. наук. Сумы, 1998.
13. Бондаревская Е.В. Педагогическая культура как общественная и личная ценность // Педагогика. 1999. № 3.
14. Богданова Р.У. Теоретико-педагогические основы развития творческой индивидуальности субъектов образования: Дисс. ... д-ра. пед. наук. СПб., 2000.
15. Булатова О.С. Педагогический артистизм: Учебное пособие для студентов высш. пед. зав. М., 2001.
16. Чаплыгина О.В. Педагогические условия развития творческой индивидуальности студентов: на примере изучения иностранных языков: Дисс. ... канд. пед. наук. Курск, 2003.
17. Куланина Н.Д. Развитие творческой индивидуальности будущих учителей технологии и предпринимательства в декоративно-прикладной деятельности: Дисс. ... канд. пед. наук. Магнитогорск, 2003.
18. Антонова Н.А. Развитие творческой индивидуальности учителя в условиях повышения профессиональной квалификации: Дисс. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 2005.
19. Гончарова К.М. Стиль педагогической деятельности А.С. Макаренко и В.А. Сухомлинского: Дисс. ... канд. пед. наук. Пятигорск, 2006.

УДК 370. 112

*О.Л. Осадчук*

## ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ ПЕДАГОГА

Омский государственный педагогический университет

Задачи повышения эффективности деятельности педагога в особых, усложненных условиях (полифункциональности, стрессогенности, инноваций и т.д.) обостряют проблему эффективного противостояния субъекта негативным факторам педагогического труда, развития способности педагога безошибочно, своевременно и безотказно осуществлять необходимые профессиональные функции – проблему его профессиональной надежности. Под профессиональной надежностью педагога нами понимается интегративное профессиональное качество, характеризующее способность педагога сохранять оптимальные параметры педагогического труда независимо от складывающихся условий.

Несмотря на общепризнанное представление о том, что изучение профессиональной надежности

человека следует проводить с позиций системного подхода, в настоящее время наиболее разработаны методы диагностики отдельных видов профессиональной надежности, по преимуществу надежности профессиональной деятельности [1–6] и функциональной надежности [7, 8]. Имеет место дефицит работ, описывающих методологические подходы к исследованию надежности личности субъекта профессионального труда.

Надежность трудно измерить, так как не существует прибора, который бы мог указать величину данного качества. Отсюда весьма распространенным является представление, что достаточно полно оценить такое свойство системы, как надежность, можно только с помощью совокупности ее показателей. Поэтому в качестве критериев исследовате-

лями часто используются различные сочетания ее характеристик:

– безотказность и скорость выполнения рабочих функций специалиста [9];

– точность и устойчивость параметров функционирования [10];

– безотказность, безошибочность и своевременность действий, направленных на достижение конкретных профессиональных целей [1, 7];

– психофизиологическая «цена» деятельности и результирующие параметры работы [11];

– эффективность и помехоустойчивость [8] и др.

Большая часть указанных характеристик профессиональной надежности носит интегративный характер, что осложняет возможность их изучения, поэтому наиболее часто используемыми исследователями критериями оценки профессиональной надежности выступают безотказность и безошибочность профессиональной деятельности.

Достаточно часто при изучении профессиональной надежности применяются методы математической статистики. Например, специалистами службы медицины катастроф [12] предложен подход к оценке надежности профессиональной деятельности операторов-подводников на основе вычисления коэффициента канонической корреляции между многомерными совокупностями первичных показателей результативности деятельности и состояния функциональных систем. Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко, Н.А. Худадов [13] при определении надежности спортивной деятельности используют корреляционный анализ взаимосвязи показателей биологического, физиологического и психологического уровней надежности спортсменов.

Так как значительная часть факторов, влияющих на профессиональную надежность, является случайной, то рядом ученых признается, что ее целесообразно оценивать, используя теорию вероятности. Поэтому многие критерии профессиональной надежности, широко используемые в настоящее время, имеют вероятностный характер. Такими являются: вероятность безотказной работы, вероятность работы без ошибок [14–16]; вероятность выполнения поставленной задачи в течение определенного времени с допустимой точностью [17] и т.д.

Исследователями профессиональной надежности представителей различных профессиональных групп активно используются традиционные исследовательские методы. Все эти способы можно разделить на три группы: 1) определение надежности, осуществляемое через различные формы опроса обследуемого (беседу, интервьюирование, анкетирование); 2) экспертная оценка надежности на основе наблюдения трудового процесса; 3) вычисление надежности путем эксперимента.

Методы первой и второй групп дают возможность глубокого, преимущественно качественного, описательного анализа профессиональной надежности. Кроме того, оценка, получаемая с их помощью, зависит от квалификации, опыта и других субъективных характеристик как обследуемого, так и эксперта, что в значительной мере снижает объективность и сужает практическую значимость указанных методов.

Оценка личностных черт с помощью психодиагностических методов традиционно является одним из эффективных путей выявления лиц, которые по особенностям своего характера, темперамента, доминирующим психическим состояниям наиболее профессионально надежны. Однако анализ результатов исследования взаимосвязи личностных характеристик пилотов с надежностью их летной деятельности позволил В.А. Бодрову, Н.Ф. Лукьяновой [18] сделать вывод о необходимости соблюдения большой осторожности в применении психодиагностических методов для прогноза профессиональной надежности человека. Как показали результаты исследования, существует довольно большая категория пилотов, которые, несмотря на наличие неблагоприятных для профессии индивидуально-психологических особенностей, достаточно успешно адаптируются к условиям и характеру профессиональной деятельности как за счет частичной компенсации этих свойств личности, так и их развития в благоприятном направлении. Поэтому, по мнению исследователей, результаты обследования по личностным тестам всегда следует анализировать в комплексе со сведениями об особенностях мотивации, успешности профессиональной подготовки и т.д.

Ряд отечественных авторов предлагает использование специальных техник диагностики профессиональной надежности человека, обеспеченных математическими моделями. Так, в основе операционно-психофизиологического метода оценки надежности операторской деятельности Г.М. Заракоского [5] лежит расчленение деятельности оператора на отдельные действия, для которых определены исходные значения времени и точности их выполнения, а также учет психофизиологического фактора напряженности действий (темпа поступления сигналов, их значимости и т.п.). В обобщенно-структурном методе, разработанном А.И. Губинским и В.Г. Ефграфовым [4], деятельность оператора делится на ряд уровней. Высшим является уровень, отражающий структуру взаимодействия решаемых задач. Далее следуют уровни отдельной задачи, блока операций, отдельной операции.

Критический анализ исследований, посвященных методам оценки надежности операторской деятельности, приводится в работе Д. Мейстера [2].

Несмотря на достаточно большое количество существующих методов изучения профессиональной надежности оператора и спортсмена, открытым остается вопрос об их адекватном применении к другим профессиональным группам, в том числе к педагогу. Поэтому актуальным в этом направлении видится сосредоточение усилий исследователей на интенсификации работ по определению «банка данных» существующих методов, которые можно применять для оценки профессиональной надежности педагога, а также разработке специальных методов ее изучения.

Таким образом, на сегодняшний день отсутствует научно обоснованная модель оценки профессиональной надежности педагога. По нашему глубокому убеждению, построение такой модели возможно на основе представлений о саморегуляции как механизме профессиональной надежности. Вскрыть механизм чего-либо – «это значит проникнуть в его внутреннее устройство (строение), уяснить взаимосвязь и взаимозависимость частей или элементов целого, через это понять и объяснить сущность предмета (процесса), его необходимый закономерный ход и его неизбежное возникновение из тех или иных условий» [19, с. 13].

При определении механизмов профессиональной надежности педагога мы опирались на представление о множественности и разнопорядковости существующих механизмов регуляции человека [7]. В соответствии с этим представлением психологическим механизмом функционирования личностной надежности педагога выступает личностная саморегуляция, отражающая параметры социального поведения и межличностных отношений, обеспечивающих преобразование профессиональной среды и самого педагога в процессе труда.

Деятельностную надежность обеспечивают механизмы субъектной саморегуляции, представляющие психические уровни реагирования, обеспечивающие предметные преобразования педагога.

Механизмом функциональной надежности педагога является индивидуальная саморегуляция – регуляция физиологических и психофизиологических процессов, обеспечивающих гомеостаз и адаптацию организма к среде.

Поскольку профессиональная надежность педагога является системным объектом, то ее оценка, по нашему убеждению, должна производиться на основе анализа системной организации саморегуляции. Известно, что организованность системы тем выше, чем выше устойчивость структуры, ее элементов и мобильность ее функций. Следовательно, уровень организованности системы характеризуется уровнем интеграции функций ее структурных компонентов. Исходя из этого, критериями оценки профессиональной надежности педагога могут вы-

ступать целостность системы саморегуляции и взаимосвязь ее структурных компонентов.

Согласно принципу иерархического структурирования как одному из методических принципов системного анализа, анализ профессиональной надежности педагога осуществляется «сверху вниз»: с представлением ее в виде структур на уровне личности (личностная надежность), затем на уровне субъекта (деятельностная надежность) и, наконец, на уровне организма (функциональная надежность). Количественная же оценка целостной системы саморегуляции педагога должна осуществляться в обратной последовательности, т.е. «снизу вверх», поэтому индивидуальный уровень саморегуляции является тем исходным уровнем, на котором необходимо располагать соответствующими надежностными характеристиками, а затем, соответственно, следует произвести оценку саморегуляции субъектного и личностного уровней. При этом на каждом из перечисленных уровней рассмотрения применимы одни и те же критерии оценки: целостность и взаимосвязь структурных компонентов саморегуляции.

Алгоритм количественной оценки профессиональной надежности педагога через системную организацию саморегуляции разработан нами на основе теоретических представлений о структурно-функциональной организации саморегуляции и представлен тремя этапами.

На первом этапе формируется матрица первичных данных – совокупность объективных показателей, описывающих основные звенья трех подсистем саморегуляции. При этом исследуются особенности деятельности трех систем организма:

- нервной системы, где в подкорковых узлах, высших вегетативных центрах формируется эмоциональное отношение к программе предстоящей деятельности;

- сердечно-сосудистой системы, обеспечивающей энергетические возможности организма;

- мышечной системы, выполняющей намеченную программу деятельности путем включения в работу тех или иных скелетных мышц.

Индивидуальный уровень системы саморегуляции позволяет изучить «Психофункциональный тест» А.В. Алексеева [20].

Основные звенья субъектной подсистемы саморегуляции определяются с помощью методики В.И. Моросановой, Е.М. Коноз «Стиль саморегуляции поведения» [21]. Опросник позволяет изучить пять основных звеньев процесса саморегуляции:

- планирование – осознанность и автономность процесса выдвигания субъектом целей деятельности, их действенность, реалистичность, устойчивость;

- моделирование – развитость представлений о системе внешне и внутренне значимых для дости-

жения цели условий, их детализированность, адекватность;

– программирование – построение способов и последовательности своих действий для достижения субъектно принятых целей, развернутость, устойчивость разрабатываемых программ;

– оценивание результатов – устойчивость субъективных критериев оценки успешности достижения результатов, адекватность оценки себя и результатов своей деятельности.

Оценка личностной подсистемы саморегуляции производится по методике Ю.А. Миславского «Шкалирование регуляторно-личностных отношений» [22]. Основными звеньями системы личностного регулирования выступают ценности, цели, идеалы, образ «Я», притязания, самооценка.

На втором этапе оценки профессиональной надежности вычисляются парные корреляции показателей, описывающих основные звенья подсистем саморегуляции. Парные корреляции показателей определяются в каждой подсистеме саморегуляции по формуле коэффициента согласованности Спирмена для многомерной системы величин [23].

Далее подсчитываются средние величины парных корреляций показателей в каждой подсистеме саморегуляции и в системе саморегуляции в целом. Полученные величины отражают функциональную взаимосвязь и согласованность структурных компонентов системы саморегуляции, а следовательно, уровень ее организации. О высокой организации системы саморегуляции свидетельствуют коэффициенты корреляции показателей в диапазоне от 1.0 до 0.7; среднеорганизованную систему характеризует взаимосвязь показателей от 0.7 до 0.4; в низкоорганизованной системе коэффициенты корреляции показателей – от 0.4 до 0.1.

На третьем этапе дается характеристика целостности системы саморегуляции. О целостности системы саморегуляции свидетельствует сформированность, т.е. функциональная развитость всех ее основных компонентов. Как указывает О.А. Конопкин, «отсутствие любого звена функциональной структуры нарушает целостность, замкнутость информационного контура регуляции, т.е. «принцип кольца» в построении процесса. При этом все структурные компоненты, системно взаимодействующие в целостных регуляторных процессах, должны иметь высокий уровень сформированности» [24, с. 134].

Оценка целостности системы саморегуляции производится на основе методического подхода В.И. Моросановой [25, с. 26–36], заключающегося в составлении профиля саморегуляции, позволяющего выделить сильно и слабо развитые структурные компоненты системы саморегуляции.

Уровневые характеристики профессиональной надежности педагога описываются стилем саморегуляции, характеризующим целостность системы саморегуляции; коэффициентом корреляции, отражающим взаимосвязь регуляторных процессов, реализующих отдельные звенья системы саморегуляции.

Как показало наше исследование, высокий уровень профессиональной надежности имеют педагоги с гармоничным стилем саморегуляции и коэффициентом корреляции ее структурных компонентов в диапазоне от 1.0 до 0.7; средний уровень – с акцентуированным стилем саморегуляции и коэффициентом корреляции от 0.7 до 0.4; низкий уровень – с акцентуированным стилем саморегуляции и коэффициентом корреляции от 0.4 до 0.1.

*Поступила в редакцию 05.12.2006*

## Литература

1. Никифоров Г.С. Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора. Л., 1977.
2. Мейстер Д. Эргономические основы разработки сложных систем. М., 1979.
3. Смирнов Б.А. Надежность оператора и системы «человек-машина» // Основы инженерной психологии / Под ред. Б.Ф. Ломова. М., 1986.
4. Губинский А.И., Евграфов В.Г. Эргономическое проектирование судовых систем управления. Л., 1977.
5. Зараковский Г.М. Психофизиологический анализ трудовой деятельности. М., 1966.
6. Фокин Ю.Г. Надежность при эксплуатации технических средств. М., 1970.
7. Бодров В.А., Орлов В.Я. Психология и надежность: человек в системах управления техникой. М., 1998.
8. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. М., 1977.
9. Ломов Б.Ф. Деятельность оператора в системе «человек-машина». Основы инженерной психологии / Под ред. Б.Ф. Ломова. М., 1986.
10. Леонова А.Б., Медведев В.И. Функциональное состояние человека в трудовой деятельности. М., 1981.
11. Щепланов В.Ю., Бобров А.Ф. Надежность деятельности человека в автоматизированных системах и ее количественная оценка // Психологический журнал. 1990. № 3.
12. Оценка функционального состояния, надежности деятельности и профессионального здоровья организованных контингентов: Приложение к журналу «Медицина катастроф». М., 1997. № 7.
13. Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А., Худадов Н.А. Критерии надежности // Бокс. М., 1976.

14. Коренберг В.Б. Надежность исполнения в гимнастике. М., 1970.
15. Небылицын В.Д. Надежность работы оператора в сложной системе управления // Инженерная психология / Под ред. А.Н. Леонтьева, В.П. Зинченко, Д.Ю. Панова. М., 1964.
16. Хаккер В. Инженерная психология и психология труда. М., 1985.
17. Леонова А.Б., Медведев В.И. Функциональное состояние человека в трудовой деятельности. М., 1981.
18. Бодров В.А., Лукьянова Н.Ф. Личностные особенности пилотов и профессиональная эффективность // Психологический журнал. 1981. № 2.
19. Бойко Е.И. Время реакции человека. М., 1964.
20. Алексеев А.В. Себя преодолеть. М., 1978.
21. Моросанова В.И., Коноз Е.М. Стилевая саморегуляция поведения человека // Вопросы психологии. 2000. № 2.
22. Миславский Ю.А. Саморегуляция и активность личности в юношеском возрасте. М., 1991.
23. Суходольский Г.В. Основы психологической теории деятельности. Л., 1988.
24. Конопкин О.А. Общая способность к саморегуляции как фактор субъектного развития // Вопросы психологии. 2002. № 2.
25. Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции в произвольной активности человека // Психологический журнал. 1995. Т. 16. № 4.

УДК 378

*Е.В. Вторина*

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Томский государственный педагогический университет

Согласно Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года, современному развивающемуся обществу нужны специалисты высокообразованные, компетентные, нравственные, предприимчивые, уверенные, толерантные, коммуникабельные, способные к сотрудничеству.

Подготовка таких специалистов, несомненно, должна носить системный, непрерывный характер. Понятие непрерывности профессионального образования можно отнести к трем объектам (субъектам):

– **к личности.** В этом случае оно означает, что человек учится постоянно, без относительно длинных перерывов. Причем учится либо в образовательных учреждениях, либо занимается самообразованием. Возможны три вектора движения человека в образовательном пространстве: во-первых, человек может, оставаясь на одном и том же формальном образовательном уровне, оставаясь, допустим, слесарем, медсестрой, инженером, педагогом, совершенствовать свою профессиональную квалификацию, свое профессиональное мастерство (условно назовем *вектор профессионального мастерства*).

Во-вторых, человек может подниматься по ступеням и уровням образования – *вектор развития*. При этом может последовательно восходить по ступеням и уровням образования либо какие-то уровни и ступени пропускать. Например, студент может последовательно получить начальное, среднее и высшее профессиональное образование либо сразу после школы приступить к программе высшего об-

разования, а затем послевузовского (аспирантура, докторантура).

В-третьих, непрерывность образования также подразумевает возможность не только продолжения, но и смены профиля образования, т.е. возможность профильного маневра на разных этапах жизненного пути исходя из потребностей и возможностей личности и социально-экономических условий в обществе (например, поменять специальность) – *вектор профессиональной переориентации*;

– **к образовательным процессам** (образовательным программам). Непрерывность в образовательном процессе выступает как характеристика включенности личности в образовательный процесс на всех стадиях его развития. Она же характеризует преемственность образовательной деятельности при переходе от одного ее вида к другому, от одного жизненного этапа человека к другому;

– **к организационной структуре образования.** Непрерывность в данном случае характеризует такую сеть образовательных учреждений и их взаимосвязь, которая создает пространство образовательных услуг, обеспечивающих взаимосвязь и преемственность образовательных программ, способных удовлетворить все множество образовательных потребностей, возникающих как в обществе в целом, так и в каждом отдельном регионе и у каждого человека.

Таким образом, непрерывность профессионального образования должна обеспечивать возмож-