
ПСИХОЛОГИЯ

УДК 378.1:004.9

DOI: 10.17072/2078-7898/2018-1-63-78

**ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
К ПРИМЕНЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ*****Авакян Инна Борисовна****Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия
им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (филиал, г. Сызрань)*

Статья содержит результаты научного исследования по актуальной проблеме развития — готовности преподавателя к применению инновационных технологий как важного аспекта инновационной готовности педагогических коллективов высших учебных заведений. Цель исследования — оценка готовности преподавателя к применению инновационных технологий в условиях педагогических коллективов высших учебных заведений. В процессе исследования был использован комплекс методов, в том числе математико-статистические методы обработки полученных данных. В качестве психодиагностического инструментария были использованы 15 методик, в том числе и авторские. Респондентами выступали преподаватели девяти высших учебных заведений России. Исследование позволило выявить наличие благоприятного социально-психологического климата в представленных педагогических коллективах вузов, что создает в условиях активного взаимодействия, атмосферы творческого поиска возможность внедрять инновации в образовательный процесс вуза, а также внутреннюю готовность к внедрению инновационных технологий (потребность в самовыражении, самореализации, самоактуализации, в новизне, в риске, в преодолении рутины, ощущение собственной готовности участвовать в инновационных процессах). Исследование внутренней готовности педагогических коллективов к инновациям, степени преобладания новаторов, передовиков на кафедрах вуза, психологических барьеров в инновационной деятельности, влияние инновационных технологий на качество образовательной деятельности позволило выявить высокий, нормальный, оптимальный уровни инновационной готовности данных педагогических коллективов. В ситуации высокой степени неопределенности в системе высшего профессионального образования готовность преподавателей высшей школы к применению инновационных технологий в условиях оптимизации социально-психологического климата педагогических коллективов приобретает особую значимость, поскольку выступает главным и необходимым фактором развития инновационного потенциала современных образовательных учреждений. Результаты исследования, представленные в данной статье, свидетельствуют о необходимости продолжать исследования в области педагогической психологии.

Ключевые слова: готовность преподавателя к инновациям, инновационная деятельность, интерактивные формы обучения, активные методы обучения, потребность в новизне, педагогический коллектив, социально-психологический климат.

ASSESSMENT OF THE READINESS OF UNIVERSITY AND COLLEGE PROFESSORS TO APPLY INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Inna B. Avakyan

*The military educational and scientific center of the Air Force
«The Air Force Academy. prof. N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin» (Branch, Syzran)*

The article contains the results of the research on the acute problem of the development of teachers' readiness for the application of innovative technologies as an important aspect of innovative readiness in the conditions of the socio-psychological climate of academic staff of higher educational institutions. The main goal of the study is to assess readiness of a professor to apply innovative technologies in the context of the socio-psychological climate of academic staff of higher educational institutions. In the process of research, a set of methods that enrich and supplement each other was used, including mathematical and statistical methods for processing data. The psychodiagnostic toolkit included 15 methods, including those developed by the author. The respondents were university and college professors of nine higher educational institutions of Russia. The conducted research made it possible to identify the existence of a favorable socio-psychological climate amidst the faculty members of higher educational institutions, which creates opportunity, in conditions of active interaction and the atmosphere of creative search, to develop readiness for the acquirement, introduction of innovations in the educational process of the university, as well as a different level of innovative readiness of the academic staff i.e. internal readiness to introduce innovative technologies (the need for self-expression, self-fulfillment, self-actualization, novelty, risk, overcoming routine, a sense of one's own willingness to participate in innovation processes), the presence of obstacles in the process of introducing and disseminating innovative technologies. The study of the internal readiness of pedagogical collectives for innovation, the degree of predominance of innovators, leaders in the departments of the university, psychological barriers in innovation, the influence of innovative technologies on the quality of educational activity made it possible to reveal high, normal, optimal levels of innovative readiness of the professors. In the situation of the elevated uncertainty in the system of higher professional education, the problem of the readiness of the teacher of higher education to apply innovative technologies in the context of optimizing the socio-psychological climate of the faculty members acquires special significance and urgency, since it is the main and necessary factor in the development of the innovative potential of the contemporary educational institutions. The results of the research presented in this article testify to the need for further research and scientific developments in the field of educational psychology.

Keywords: teacher's readiness for innovation, innovative activity, interactive forms of education, active teaching methods, need for novelty, teaching staff, socio-psychological climate.

Современная система высшего образования претерпевает кардинальные изменения, которые касаются содержания образовательных программ, использования новых педагогических технологий и других инноваций. Это требует от преподавателя высшего учебного заведения эрудиции, гибкости мышления, проявления творчества, способности к самоанализу, к самосовершенствованию, самоактуализации и, безусловно, готовности к нововведениям.

Важно признать, что сегодня высшее профессиональное образование оказалось в ситуации высокой степени неопределенности, что делает необходимым целенаправленное повышение уровня научно-методической готовности преподавателей вузов к инновационной деятельности.

Однако в процессе такой инновационной деятельности возникают сложности, которые требуют психологической перестройки преподавателя,

формирования у него внутренней готовности к преодолению психологических барьеров в процессе внедрения различных интерактивных методов обучения. Организация учебного процесса в инновационном режиме предполагает соответствующий стиль педагогической деятельности, основанный на сотрудничестве преподавателя и обучающегося, и технологии инновационной деятельности.

В связи с этим мотивационный показатель инновационной готовности преподавателя вуза выступает в качестве основного, он обеспечивает отказ от старых стереотипов педагогической деятельности, установок, привычек, позволяет совершенствовать уровень готовности преподавательского состава к внедрению интерактивных форм обучения [Авакян И.Б., 2017, с. 5]. Не менее важными показателями в структуре инновационной готовности преподавателя выступают такие, как

когнитивный и эмоциональный, которые показывают уровень его информированности и умение анализировать результаты собственной профессиональной деятельности [Авакян И.Б., 2017, с. 5].

Таким образом, инновационная готовность преподавателя к применению инновационных технологий — это психическое состояние, включающее в себя понимание целей инновационной деятельности, высокую мотивацию, оценку и уверенность в результативности инновационной деятельности.

Как видим, в процессе развития готовности к внедрению интерактивных форм обучения необходимо учитывать ряд педагогических условий, среди которых наиважнейшие: личностные особенности преподавателей, вектор их профессиональной направленности, ориентированность на внедрение нововведений, мотивация к самообразованию.

Проблема инноваций в системе образования актуализируется в исследованиях С.Д. Полякова, В.А. Сластенина и Л.С. Подымова, В.С. Лазарева, Л.М. Ванюшкина, И.В. Бестужева-Лады, А.В. Хуторского, Л.В. Козак, И.В. Толстоухова, Т.А. Фугелова, М.П. Прохорова, А.А. Семченко и др.

По мнению А.И. Пригожина, основными причинами сопротивления новшествам являются стереотипность в поведении, привычка, страх неопределенности, которые рассматриваются как психологический аспект данной проблемы [Пригожин А.И., 1989, с. 98].

Исследуя проблему инноваций в педагогической деятельности, В.В. Байлук выделяет факторы (объективные и субъективные), препятствующие инновациям. К ним он относит отсутствие готовности к новому, стереотипы мышления, недооценку собственных достижений, неприятие новизны в науке, приверженность определённым концепциям и убеждениям [Байлук В.В., 1983, с. 201].

Анализ научной литературы по проблемам интерактивного обучения, как элемента инновационной технологии, показывает, что внедрение и использование интерактивных форм обучения рассматривается в двух аспектах. С одной стороны, как психологическая проблема — самоактуализация, самосовершенствование преподавателя, его самореализация в профессиональной деятельности [Гоноболин Ф.Н., 1962, с. 63; Зинченко Ю.П., Володарская И.А., 2007, с. 27; Кузьмина Н.В., 1990, с. 55]. С другой стороны, это педагогическая проблема — поиск наиболее эффективных (инновационных) методов и форм обучения [Орлов А.А., 1996, с. 9; Никишина И.В., 2007, с. 42; Мартынен-

ко О.О., 2006, с. 12; West V.A., Farr J.L., 1990, p. 3; Yuan F., Woodman R.W., 2010, p. 323].

Важную роль в теоретической разработке и внедрении интерактивных форм обучения сыграли исследователи М.А. Косолаповой, В.И. Ефанова, В.А. Кормилина, Л.А. Бокова, Т.Н. Добрыниной, Ю.В. Гущина и др.

Т.С. Панина и Л.Н. Вавилова актуализируют значимость интерактивного режима обучения, основанного на диалоге, кооперации и сотрудничестве всех субъектов обучения [Панина Т.С., Вавилова Л.Н., 2008, с. 5]. Исследования Т.С. Паниной и Л.Н. Вавиловой привели нас к пониманию того, что применение интерактивных методов обучения способствует повышению активности, мотивации обучающихся, что обеспечивает высокую эффективность профессионального образования [Панина Т.С., Вавилова Л.Н., 2008, с. 12].

Л.И. Савва рассматривает применение интерактивных методов обучения как важное направление модернизации высшего образования и как необходимое условие развитие индивидуальности обучающихся [Савва Л.И., 2015, с. 265].

В исследованиях О.Б. Даутовой, А.В. Торховой наиболее профессионально важными качествами преподавателя высшего учебного заведения являются увлеченность профессией, широкий кругозор, эрудиция, справедливость, интеллектуальность, чувство юмора, внимательность к людям [Психолого-педагогическая..., 2014, с. 198].

А.В. Хуторской, который анализирует препятствующие нововведениям факторы, серьезной проблемой в системе образования считает феномен сопротивления. В зависимости от отношения к нововведениям он выделяет два типа людей: консерваторы — зрелые, твердые люди, которые не стремятся к достижениям; инноваторы — коммуникабельные, активные, независимые люди с высокой способностью к социальной адаптации, не доверяют авторитетам. Вторые отличаются гибкостью мышления, мобильностью, активностью [Хуторской А.В., 2005, с. 15].

Такой же позиции придерживается Н.Ю. Бардина, которая выделяет такие препятствующие факторы инновационной деятельности преподавателя, как педагогический консерватизм, отсутствие методических разработок [Бардина Н.Ю., 2015, с. 51].

По мнению А.М. Новикова, эффективность инноваций в первую очередь зависит от личностного отношения педагогов и от особенностей предлагаемого новшества, а также от инновационного потенциала образовательного учреждения, компе-

тенции и позиции руководителя — зачинателей инновационной работы. Взаимосвязь вышеуказанных компонентов делает возможным реализацию нововведений [Новиков А.М., 2002, с. 52].

Проблемы эффективной реализации инновационных технологий в высшей школе рассматриваются и в исследованиях зарубежных ученых. В частности, А. Ферналекен в основе профессиональной ориентации преподавателей выделял три параметра: позиционирование преподавателя себя как «транслятора знаний» или как «педагога»; готовность преподавателя к изменениям, реформам или неприятие изменений; определение профессии преподавателя как работы или как призвания [Vernaleken A., 2006, S. 7].

Харри Кульман рассматривает проблемы развития личности педагога, педагогического профессионализма, эмоциональной стабильности педагогов, качества образования, организационного развития, предлагает подходы к внедрению новшеств в систему образования Германии [Kullman H., 2009, S. 15–30].

В исследованиях Б.Д. Парыгина социально-психологический климат рассматривается как преобладающая и относительно устойчивая атмосфера или психический настрой коллектива, проявляющийся как в отношениях людей друг к другу, так и в их отношении к общему делу [Парыгин Б.Д., 1999, с. 446].

В.В. Бойко, А.Г. Ковалев, В.Н. Панферов утверждают, что для определения психического состояния членов коллектива более подходит понятие «психологический климат», а определение «социально-психологический климат» отражает отношения членов коллектива друг с другом как психологические условия жизнедеятельности [Бойко В.В. и др., 1983, с. 9].

В результате анализа научной литературы нами выявлено общее и различное во взглядах ученых на феномен социально-психологического климата. Так, Е.С. Кузьмин, Б.Р. Ломов, Р.Х. Шакуров, Б.Д. Парыгин и др. социально-психологический климат рассматривают как систему межличностных отношений. Различное видят, главным образом, в структурном, функциональном составе социально-психологического климата, в его сущностном понимании. Так, Б.А. Березин, И.П. Волков, А.М. Гольшев, В.И. Зацепин, И.Е. Киселев и др. отождествляют социально-психологический климат, психологический климат и морально-психологический климат, вкладывая в них идентичный смысл. Тогда как В.В. Бойко, Г.А. Виноградова, О.И. Зотова, А.Г. Ковалев, А.Н. Лутошкин

и др. понятия «социально-психологический климат», «психологический климат» разделяют [Виноградова Г.А., 2010, с. 16].

Теоретический анализ исследований по проблеме социально-психологического климата педагогических коллективов позволяет определить собственный подход к пониманию такого явления, как «социально-психологический климат в педагогическом коллективе» (интегральная и динамическая характеристика социально-психологических аспектов жизни педагогического коллектива).

Важно понимать, что социально-психологический климат создает условия для успешного внедрения инновационных преобразований в системе высшего образования. Основными признаками благоприятного социально-психологического климата являются открытость общения, способность свободно мыслить, способность к профессиональному и интеллектуальному росту, творчеству, умение способствовать развитию организации, оптимизм, доверие, взаимная поддержка, межличностные симпатии, теплота и внимание в отношениях, уверенность, бодрость и т.д.

Как видим, социально-психологический климат педагогических коллективов высших учебных заведений — важное условие развития психологической готовности преподавателя к инновационной деятельности.

Наше исследование проводилось с 2014 по 2017 г. на базе 9 высших учебных заведений России: Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (институт), Уральский государственный педагогический университет, Сызранский филиал Самарского государственного технического университета, Сызранский филиал Самарского государственного экономического университета, Вольский военный институт материального обеспечения — филиал Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева, филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушной академии имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Сызрань), Ульяновский государственный университет, Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева. Общее количество участников исследования составило 2036 человек. От 25 до 35 лет — 410 человек, от 36 до 45 — 663, от 46 до 55 — 591, от 56 до 65 — 372 человека. Образование — высшее. Количество женщин — 1252, мужчин — 784. Педагогический

стаж от 5 до 10 лет — 386 человек, от 11 до 20 лет — 672, от 21 до 30 лет — 601, от 31 до 40 лет — 377 человек.

Для достижения цели были использованы 15 методик, наиболее важные из которых:

1. Экспресс-методика «Оценка социально-психологического климата в коллективе» (А.Ю. Шалыто и О.С. Михалюк).

2. Методика «Оценка психологического климата в педагогическом коллективе» (А.Н. Лутошкин).

3. Инновационные технологии в системе вузовского преподавания (И.Б. Авакян).

4. Оценка методической готовности преподавателя вуза к применению интерактивных форм обучения в образовательном процессе (И.Б. Авакян).

5. Опросник психологической диагностики инновационной готовности персонала организации (В.В. Пантелеева, Т.П. Кнышева).

Особенности социально-психологического климата педагогических коллективов вузов изучались на основе результатов исследования по методике «Оценка психологического климата в педагогическом коллективе» (по А.Н. Лутошкину) и экспресс-методике «Оценка социально-психологического климата в коллективе» (по А.Ю. Шалыто и О.С. Михалюк).

Исходя из индивидуальных показателей преподавателей вузов мы определили среднюю величину уровня социально-психологического климата для каждого педагогического коллектива. Согласно полученным значениям исследуемые педагогические коллективы имеют уровень благоприятного социально-психологического климата с разной степенью выраженности (рис. 1, 2).

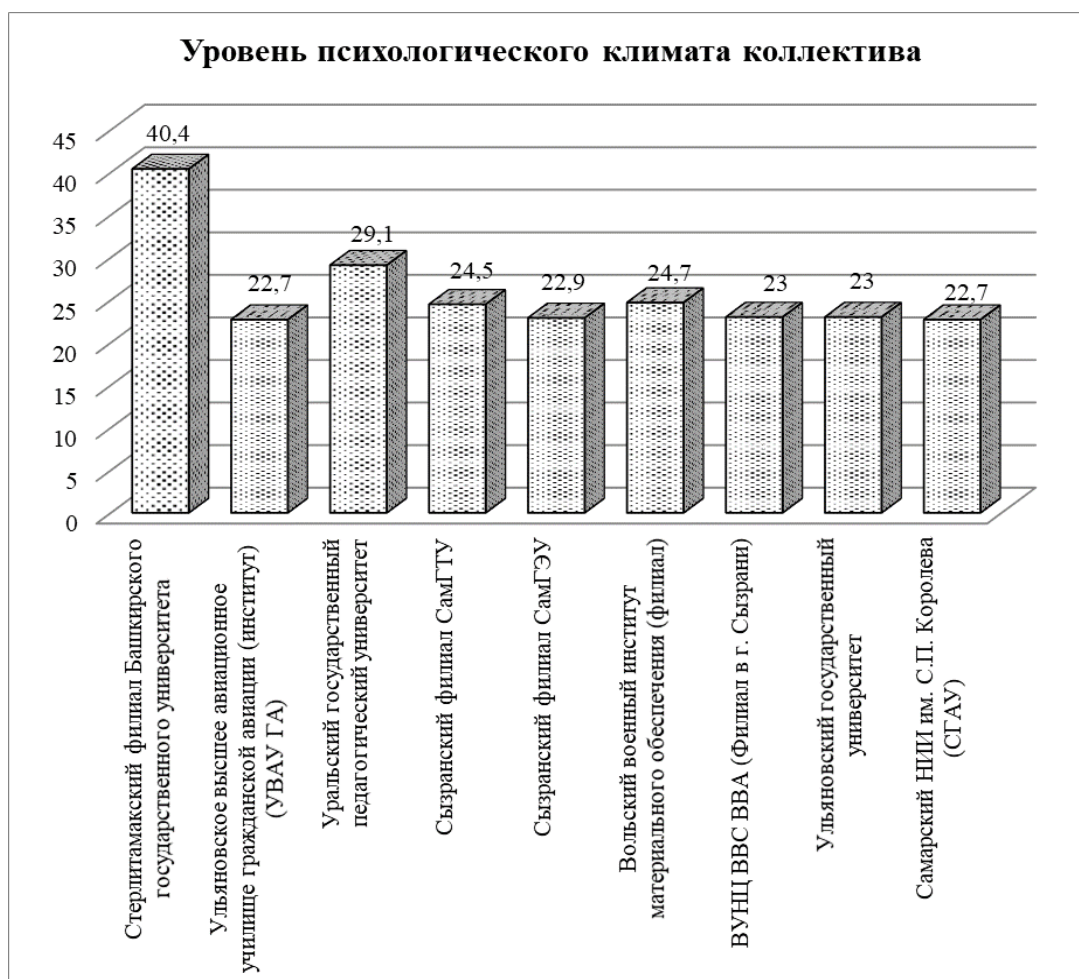


Рис. 1. Соотношение уровней психологического климата в педагогических коллективах разных вузов

Результаты исследования уровня психологического климата, представленные на рис. 1 (согласно методике А.Н. Лутошкина), находятся в диапазоне от 22 и более баллов, что свидетельствует о высокой степени благоприятности социально-психологического климата в рассматриваемых педагогических коллективах. Данные коллективы

характеризуются такими показателями социально-психологического климата, как бодрый, жизнерадостный тон настроения, доброжелательность в отношениях, взаимная симпатия, понимание и активное взаимодействие в совместной деятельности.

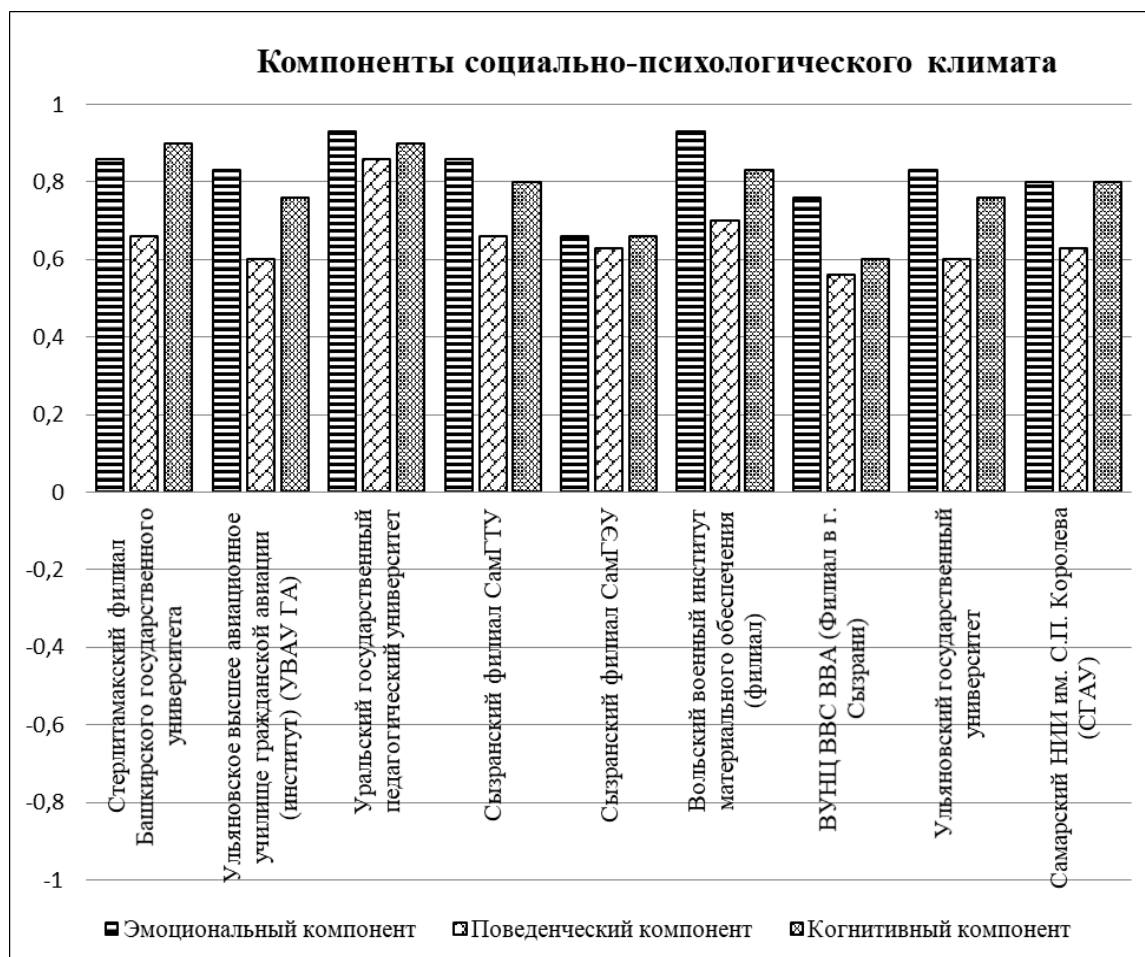


Рис. 2. Соотношение компонентов социально-психологического климата педагогических коллективов вузов по экспресс-методике «Оценка социально-психологического климата в коллективе» (по А.Ю. Шалыто и О.С. Михалюк)

Средние оценки, полученные по компонентам социально-психологического климата, представленные на рис. 2, располагаются в интервале от +1 до +0,33, что признается как положительное значение и указывает на наличие в данных коллективах благоприятного психологического климата.

Результаты исследования выбора методов обучения в учебном процессе вузов, представленные на рис. 3, согласно методике И.Б. Авакян, выявили наибольший процент предпочтения активным методам обучения в педагогических коллективах Ульяновского высшего авиационного училища

гражданской авиации (институт), Ульяновского государственного университета, Вольского военного института материального обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева (выше 60 %). Это свидетельствует о наличии потребности к новизне, к самосовершенствованию, заинтересованности в формировании познавательных и профессиональных мотивов, интересов у обучающихся.

Остальные педагогические коллективы отдают предпочтение как активным, так и традиционным методам обучения практически в равной степени. Это свидетельствует о том, что когнитивный

компонент инновационной готовности данных педагогических коллективов, который характеризует знания, степень информированности по во-

просам инноватики, недостаточно отчетливо выражен. В то же время отмечается низкий уровень гибкости мышления, потребности в риске.



Рис. 3. Соотношение выбора методов обучения в учебном процессе различных вузов

Пассивные методы обучения в профессиональной деятельности педагогических коллективов вузов не применяются.

Сравнивая педагогические коллективы вузов между собой по наличию новаторов и передовиков (рис. 4), согласно методике И.Б. Авакян, следует отметить, что наибольший процент преобладания такого показателя инновационной готовности преподавателей имеют следующие вузы: Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (институт), Уральский государственный педагогический университет, Самарский НИИ им. С.П. Королева (СГАУ), Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, Ульяновский государственный университет (от 12 до 13 %). Это подтверждает тот факт, что научно-педагогическая деятельность педагогических коллективов выше перечисленных ВУЗов имеет соответствующее психолого-педагогическое сопровождение, что выступает фактором инновационного развития преподавателей. Такой благоприятный социально-психологический климат в педагогических кол-

лективах дает вузам возможность быть субъектом собственного развития.

Средние значения этого показателя имеют педагогические коллективы Вольского военного института материального обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева, филиала Самарского государственного технического университета, филиала Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия» (г. Сызрань), Сызранского филиала Самарского государственного технического университета (от 9 до 11 %). Это свидетельствует о развитии инновационной активности и о готовности представленных педагогических коллективов создавать и осваивать инновации.

Показатель «ниже среднего» у педагогического коллектива Сызранского филиала Самарского государственного экономического университета. Это означает способность педагогического коллектива воспринимать инновации, что он находится в инновационном педагогическом поиске.



Рис. 4. Соотношение новаторов и передовиков в педагогических коллективах различных вузов



Рис. 5. Соотношение факторов эффективности применения интерактивных форм обучения в педагогических коллективах различных вузов

Исследование факторов эффективности применения интерактивных форм обучения в педагогических коллективах вузов, представленное на рис. 5, выявило наибольший процент выраженности «личностных качеств» в педагогических коллективах Уральского государственного педагогического университета, Вольского военного института материального обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева. Это свидетельствует о высокой научно-методической готовности к иннова-

ционной деятельности, о высоком уровне интеллектуальной активности, целеустремленности, притязаний данных педагогических коллективов.

Средние значения имеют педагогические коллективы Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета, филиала Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия» (ВУНЦ ВВС «ВВА» г. Сызрань), Самарского НИИ им. С.П. Королева (СГАУ).



Рис. 6. Соотношение профессиональных барьеров, препятствующих внедрению новшеств в педагогическую деятельность различных вузов

Результаты исследования наличия профессиональных барьеров при внедрении инноваций в педагогических коллективах вузов, представленные на рис. 6, согласно методике И.Б. Авакян, выявили наибольший процент выраженности такого барьера, как «отсутствие методических разработок для занятий в интерактивной форме» у педагогических коллективов Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета, Ульяновского высшего авиационного училища гражданской авиации (институт), Сызранского филиала Самарского государственного технического университета, Сызранского филиала Самарского государственного экономического университета, филиала Военного учебно-науч-

ного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия» (г. Сызрань), Ульяновского государственного университета (выше 50 %). Это подтверждает тот факт, что в системе высшего образования в связи с инновационными преобразованиями возникла острая необходимость в научных исследованиях, на базе которых возможно создание методических разработок для внедрения инновационных технологий в педагогической деятельности.

Такие профессиональные барьеры, как «неумение применять интерактивные формы обучения на практике», «неверие в эффективность применения методов в процессе обучения», менее преобладающие в выше представленных педаго-

гических коллективах, свидетельствуют о том, что субъективные показатели инновационной готовности (психологические) педагогических кол-

лективов не доминируют в качестве профессиональных барьеров в процессе внедрения новшеств, т.е. находятся в зоне низких значений.



Рис. 7. Соотношение оценок эффективности применения интерактивных методов обучения в образовательном процессе различных вузов

Исследование эффективности применения интерактивных методов обучения в образовательном процессе различных вузов, представленные на рис. 7, согласно методике И.Б. Авакян, показало, что на уровне высоких значений (от 4,5 до 5 баллов) по реализации инновационных технологий на лекционных занятиях находятся все вузы. Это свидетельствует о том, что активность обучающихся на лекционных занятиях достаточно высокая, что характеризует их самостоятельность, творческую инициативу, высокую мотивацию к учебно-профессиональной деятельности и обеспечивает качество образовательного процесса.

На уровне «чуть выше среднего» (от 3,5 до 4,5 баллов) оценивается использование интерактивных методов обучения на семинарских занятиях в образовательном процессе представленных вузов. Такие результаты свидетельствуют об особенностях планирования, организации и проведения учебных занятий в вузах, что отражает их специфику профессионального образования.

На уровне средних значений (от 2,5 до 3,5 баллов) определены педагогические коллективы

представленных вузов по эффективности применения интерактивных методов обучения в лабораторном практикуме. Это отражает материально-технические возможности представленных высших учебных заведений при организации таких видов учебных занятий (оснащение учебных лабораторий современным оборудованием).

На уровне низких значений (до 2 баллов) оценивается эффективность применения интерактивных методов обучения в самостоятельной работе педагогическими коллективами представленных вузов. Это может быть обусловлено такими факторами, как большие трудозатраты преподавателя на их разработку и на создание соответствующей образовательной среды, низкая мотивация у некоторых обучающихся (принцип добровольности является доминантным в реализации интерактивных методов обучения, а отношение к процессу обучения у студентов разное), методы интерактивного обучения не всегда вписываются в установленные временные рамки традиционного обучения.

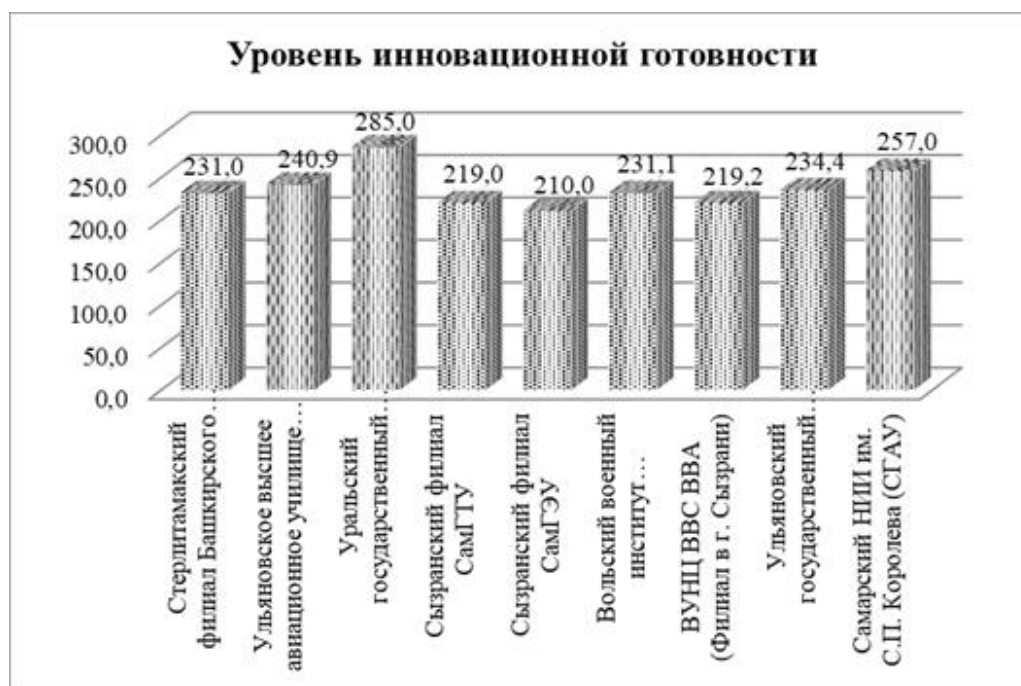


Рис. 8. Соотношение уровней инновационной готовности педагогических коллективов различных вузов

Показатели инновационной готовности, представленные на рис. 8, согласно методике В.В. Пантелеевой, Т.П. Кнышевой, в диапазоне от 266 до 302 баллов и более характерны для педагогического коллектива Уральского государственного педагогического университета, что означает высокий уровень готовности профессорско-преподавательского состава вуза к участию в инновационной деятельности. Это свидетельствует также о наличии выраженного интереса у работников к внедрению инновационных технологий в профессиональной педагогической деятельности, удовлетворенности собственным трудом, о преобладании внутренних мотивов к достижению успехов в инновационной деятельности.

Средние оценки (от 194 до 265 баллов) инновационной готовности показали педагогические коллективы Сызранского филиала Самарского государственного экономического университета, Сызранского филиала Самарского государственного технического университета, филиала Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия» (г. Сызрань), Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета, Вольского военного института материального обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева, Ульяновского государственного университета, Ульяновского высшего

авиационного училища гражданской авиации (институт), Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева. Это свидетельствует о невысокой выраженности всех компонентов инновационной готовности в целом.

Применение дискриминантного анализа позволило построить модели, с помощью которых исследуемые коллективы разделены с большей вероятностью по уровню (высокий, нормальный, оптимальный) инновационной готовности, т.е. готовности к применению инновационных технологий в образовательной деятельности. Согласно табл. 1 выявлены две канонические дискриминантные функции на уровне $p \leq 0,0001$, а также согласно табл. 2 — дискриминирующие группы по исследуемым переменным.

Таблица 1. Результаты применения критерия Лямда-Уилкса

Проверка функции(й)	Лямбда Уилкса	Хи-квадрат	Ст.св.	Знач.
от 1 до 2	0,068	786,752	62	0,0001
2	0,297	354,451	30	0,0001

Таблица 2. Коэффициенты канонической дискриминантной функции

Коэффициенты канонической дискриминантной функции		
	Функция	
	1	2
Уровень психологического климата	0,034	-0,044
Эффективность педагогических коммуникаций	-0,031	-0,028
Когнитивный компонент профессионально-педагогического саморазвития	-0,047	-0,014
Гностический компонент профессионально-педагогического саморазвития	-0,010	0,017
Организационный компонент профессионально-педагогического саморазвития	0,062	0,021
Способность к самоуправлению в педагогической деятельности	-0,014	0,274
Коммуникативные способности	-0,004	-0,248
Уровень саморазвития	0,087	0,026
Мотивация к успеху	-0,070	0,063
Интерактивные методы обучения на семинарских и практических занятиях	0,534	-0,249
Интерактивные методы обучения в лабораторном практикуме	-0,253	0,354
Интерактивные методы обучения в самостоятельной работе	0,777	-1,019
Качество образовательных результатов	-0,629	0,192
Качество лекций	0,666	-0,058
Качество семинаров	-0,664	-0,063
Эмоциональная готовность	0,103	0,062
Мотивационная готовность	-0,069	-0,015
Когнитивная готовность	0,022	-0,049
Личностная (инструментальная) готовность	-0,033	0,042
Организационная готовность	0,015	-0,047
Уровень инновационного фактора	-0,013	0,018
Целеустремленный	0,392	0,408
Эврист	0,019	1,118
Гибкий	-0,992	0,261
Требовательный	0,595	-0,343
Независимый	-0,322	-0,342
Принципиальный	-0,082	-0,683
Интеллигентный	-0,532	-1,179
Революционер	1,159	0,968
(Константа)	-6,465	-6,648

Выявленные коэффициенты классифицирующей функции позволили построить следующие классификационные модели для каждой группы на основании исследуемых переменных.

Группа с высоким уровнем инновационной готовности = $-176,226 + \text{Уровень психологического климата} \times (-0,296) + \text{Эффективность педагогических коммуникаций} \times 0,141 + \text{Когнитивный компонент профессионально-педагогического саморазвития} \times 0,411 + \text{Гностический компонент профессионально-педагогического саморазвития} \times 0,980 + \text{Организационный компонент профессионально-педагогического саморазвития} \times (-0,472) + \text{Способность к самоуправлению в педагогической деятельности} \times 2,174 + \text{Коммуникативные способности} \times (-0,847) + \text{Уровень саморазвития} \times 0,289 + \text{Мотивация к успеху} \times 0,190 + \text{Интерактивные методы обучения на семинарских и практических занятиях} \times 6,313 +$

$\text{Интерактивные методы обучения в лабораторном практикуме} \times (-1,802) + \text{Интерактивные методы обучения в самостоятельной работе} \times (-5,578) + \text{Качество образовательных результатов} \times (-5,377) + \text{Качество лекций} \times 5,549 + \text{Качество семинаров} \times (-2,446) + \text{Эмоциональная готовность} \times 0,630 + \text{Мотивационная готовность} \times 0,092 + \text{Когнитивная готовность} \times 0,367 + \text{Личностная (инструментальная) готовность} \times (-0,220) + \text{Организационная готовность} \times (-0,488) + \text{Уровень инновационного фактора} \times 0,126 + \text{Целеустремленный} \times 1,920 + \text{Эврист} \times 0,099 + \text{Гибкий} \times 2,036 + \text{Требовательный} \times 3,330 + \text{Независимый} \times 0,892 + \text{Принципиальный} \times 1,496 + \text{Интеллигентный} \times (-6,930) + \text{Революционер} \times 10,391.$

Группа с нормальным уровнем инновационной готовности = $-168,445 + \text{Уровень психологического климата} \times (-0,522) + \text{Эффективность педагоги-$

ческих коммуникаций $\times 0,212$ + Когнитивный компонент профессионально-педагогического саморазвития $\times 0,574$ + Гностический компонент профессионально-педагогического саморазвития $\times 1,053$ + Организационный компонент профессионально-педагогического саморазвития $\times (-0,682)$ + Способность к самоуправлению в педагогической деятельности $\times 2,747$ + Коммуникативные способности $\times (-1,323)$ + Уровень саморазвития $\times (-0,009)$ + Мотивация к успеху $\times 0,600$ + Интерактивные методы обучения на семинарских и практических занятиях $\times 3,667$ + Интерактивные методы обучения в лабораторном практикуме $\times (-0,079)$ + Интерактивные методы обучения в самостоятельной работе $\times (-10,730)$ + Качество образовательных результатов $\times (-2,460)$ + Качество лекций $\times 2,749$ + Качество семинаров $\times 0,103$ + Эмоциональная готовность $\times 0,339$ + Мотивационная готовность $\times 0,343$ + Когнитивная готовность $\times 0,179$ + Личностная (инструментальная) готовность $\times (-0,005)$ + Организационная готовность $\times (-0,643)$ + Уровень инновационного фактора $\times 0,217$ + Целеустремленный $\times 1,130$ + Эврист $\times 2,237$ + Гибкий $\times 6,553$ + Требовательный $\times 0,250$ + Независимый $\times 1,510$ + Принципиальный $\times 0,474$ + Интеллигентный $\times (-7,121)$ + Революционер $\times 7,638$.

Группа с оптимальным уровнем инновационной готовности = $-141,322$ + Уровень психологического климата $\times (-0,293)$ + Эффективность педагогических коммуникаций $\times 0,319$ + Когнитивный компонент профессионально-педагогического саморазвития $\times 0,608$ + Гностический компонент профессионально-педагогического саморазвития $\times 0,968$ + Организационный компонент профессионально-педагогического саморазвития $\times (-0,735)$ + Способность к самоуправлению в педагогической деятельности $\times 1,461$ + Коммуникативные способности $\times (-0,169)$ + Уровень саморазвития $\times (-0,070)$ + Мотивация к успеху $\times 0,256$ + Интерактивные методы обучения на семинарских и практических занятиях $\times 5,195$ + Интерактивные методы обучения в лабораторном практикуме $\times (-1,903)$ + Интерактивные методы обучения в самостоятельной работе $\times (-5,447)$ + Качество образовательных результатов $\times (-3,789)$ + Качество лекций $\times 3,480$ + Качество семинаров $\times (-0,062)$ + Эмоциональная готовность $\times 0,122$ + Мотивационная готовность $\times 0,363$ + Когнитивная готовность $\times 0,424$ + Личностная (инструментальная) готовность $\times (-0,222)$ + Организационная готовность $\times (-0,413)$ + Уровень инновационного фактора $\times 0,122$ + Целеустремленный $\times (-0,499)$ + Эврист $\times (-2,955)$ + Гиб-

кий $\times 4,651$ + Требовательный $\times 2,261$ + Независимый $\times 2,881$ + Принципиальный $\times 3,597$ + Интеллигентный $\times (-2,001)$ + Революционер $\times 3,934$.

Выявленные результаты принадлежности групп к соответствующим уровням инновационной готовности сгруппированы на 100 %-ном уровне.

Подводя итог сравнительного анализа групп по коэффициентам классифицирующих функций, следует отметить, что все введенные переменные имеют положительное значение для развития инновационной готовности педагогических коллективов различных вузов.

Анализ выраженности дискриминационных переменных позволяет выделить преобладание некоторых показателей инновационной готовности в группах с высоким, нормальным и оптимальным уровнем, имеющих приоритетную тенденцию к её развитию: эффективность педагогических коммуникаций, когнитивный компонент профессионально-педагогического саморазвития, организационный компонент профессионально-педагогического саморазвития, уровень саморазвития, эмоциональная готовность, «целеустремленный», «революционер».

Применение дискриминантного анализа позволило в дальнейшем изучить особенности корреляционных связей в каждой рассматриваемой группе (с высоким, нормальным и оптимальным уровнем инновационной готовности в педагогических коллективах различных вузов) с большей вероятностью их дискриминационного различия.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что социально-психологический климат в педагогических коллективах представленных вузов создает достаточно благоприятное условие для развития готовности преподавателей к применению инновационных технологий. Методы математической статистики позволили выявить различный уровень инновационной готовности педагогических коллективов в пределах положительных значений, что свидетельствует о тенденции развития. Соотношение педагогических коллективов по уровню готовности к использованию инновационных технологий и социально-психологического климата показывает, что представленные в исследовании педагогические коллективы различных ВУЗов отличаются между собой по преобладанию «звезд», «искателей», «наблюдателей», что характеризует их профессионально-педагогическое саморазвитие в условиях инновационных преобразований.

Таким образом, важность проведенного нами исследования по данной проблеме определяется запросами практики. Полученные результаты могут быть использованы руководителями и педагогическими коллективами современных высших учебных заведений для успешной реализации программы внедрения инновационных преобразований, способствующих повышению уровня готовности преподавателей к инновационной деятельности в условиях оптимизации социально-психологического климата.

Исследование не исчерпывает всех аспектов проблемы, но существенно дополняет разделы изучения психологии педагогической деятельности и открывает перспективы для дальнейших исследований данной проблемы в педагогической психологии.

Список литературы

Авакян И.Б. Сравнительный анализ особенностей инновационной готовности педагогов и социально-психологического климата педагогических коллективов колледжей // *Инновации в образовании*. 2017. № 1. С. 65–84

Бардина Н.Ю. Способы преодоления проблем в инновационной деятельности высшего учебного заведения // *Экономика и право*. 2015. № 5. С. 32–35.

Байлук В.В. Социальный детерминизм. Категориальный анализ. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1983. 286 с.

Бойко В.В., Ковалев А.Г., Панферов В.Н. Социально-психологический климат коллектива и личность. М.: Мысль, 1983. 207 с.

Виноградова Г.А. Климат в педагогическом коллективе и субъективное благополучие личности педагога: монография. Тольятти: Изд-во ТГУ, 2010. 100 с.

Гоноболин Ф.Н. Психологический анализ педагогических способностей // *Способности и интересы*. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962. С. 63–72.

Зинченко Ю.П., Володарская И.А. Психолого-педагогическое сопровождение реализации инновационных образовательных программ. М., 2007. 120 с.

Кузьмина Н.В. Профессионализм преподавателя и мастера производственного обучения. М.: Высшая школа, 1990. С. 55–61.

Мартыненко О.О. Инновационное проектирование учебного процесса // *Высшее образование сегодня: реформы, нововведения, опыт*. М., 2006. № 2. С. 12–18.

Никишина И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе: использование интерактивных форм. Волгоград: Учитель, 2007. 91 с.

Новиков А.М. Организация опытно-экспериментальной работы на базе образовательно-

го учреждения // *Дополнительное образование*. 2002. № 4. С. 51–53.

Орлов А.А. Мониторинг инновационных процессов образования // *Педагогика*. 1996. № 3. С. 9–14.

Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения. М.: Академия, 2008. 176 с.

Парыгин Б.Д. Социальная психология. Проблемы методологии, истории и теории. СПб.: ИГУП, 1999. 592 с.

Пригожин А.И. Нововведения, стимулы и препятствия: социальные проблемы инноватики. М., 1989. 271 с.

Психолого-педагогическая подготовка современного преподавателя вуза на основе реализации компетентностного подхода: монография / ИП ОБ РАО; под общ. ред. О.Б. Даутовой, А.В. Торховой. СПб.: Изд-во С.-Петерб. политехн. ун-та, 2014. 296 с.

Савва Л.И. Применение интерактивных методов обучения для развития индивидуальности магистров // *Инновационная наука*. 2015. № 11. С. 263–265.

Хуторской А.В. Типологии педагогических нововведений // *Школьные технологии*. 2005. № 5. С. 10–24.

Kullman H. Lehrerkooperation an Gymnasien. Duisburg, 2009. 485 S.

Vernaleken A. Zur Passung zwischen beruflichen Orientierungen von Lehrkräften und Schulprofil: Ihre Bedeutung für Arbeitserleben und Schulklima / Vom Fachbereich für Geistes- und Erziehungswissenschaften der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig zur Erlangung des Grades Doktorin der Philosophie (Dr.phil.), genehmigte Dissertation. Braunschweig, 2006. 194 S.

West V.A., Farr J.L. Innovation at work // *Innovation and creativity at work: Psychological and Organizational strategies*: 63–80. Chichester U.K.: Wiley, 1990. P. 3–13.

Yuan F., Woodman R.W. Innovative behavior in the workplace: the role of performance and image outcome expectations // *Academy of Management Journal*. 2010. Vol. 53, № 2. P. 323–342.

Получено 30.10.2017

References

Avakyan I.B. (2017). *Sravnitel'nyy analiz osobennostey innovatsionnoy gotovnosti pedagogov i social'no psikhologicheskogo klimata pedagogicheskikh kollektiv kolledzhey* [Comparative analysis of the features of the innovative readiness of teachers and the socially psychological climate of pedagogical colleges]. *Innovatsii v obrazovanii* [Innovation in education]. No. 1, pp. 65–84. (In Russian).

- Bardina N.Yu. (2015). *Sposoby preodoleniya problem v innovacionnoj deyatel'nosti vysshego uchebnogo zavedeniya* [Ways to overcome problems in the innovation activity of a higher educational institution]. *Ekonomika i pravo* [Economics and Law]. No. 5, pp. 32–35. (In Russian).
- Bayluk V.V (1983). *Sotsial'nyy determinizm. Kategorial'nyy analiz* [Social determinism. Categorical analysis]. Tomsk, Tomsk State University Publ., 286 p. (In Russian).
- Boyko V.V., Kovalev A.G., Panferov V.N. (1983). *Sotsial'no-psikhologicheskii klimat kollektiva i lichnost'* [Socio-psychological climate of the collective and the individual]. Moscow, Mysl' Publ., 207 p. (In Russian).
- Gonobolin F.N. (1962). *Psikhologicheskii analiz pedagogicheskikh sposobnostey* [Psychological analysis of pedagogical abilities]. *Sposobnosti i interesy* [Abilities and interests]. Moscow, APN RSFSR. pp. 63–72. (In Russian).
- Khutorskoy A.V. (2005). *Tipologii pedagogicheskikh novovvedeniy* [Typologies of pedagogical innovations]. *Shkol'nye tekhnologii* [School Technology]. No. 5, pp. 10–24. (In Russian).
- Kullman H. (2009). *Lehrerkooperation an Gymnasien* [Teacher collaboration in secondary schools]. Duisburg, 485 p. (In German).
- Kuz'mina N.V. (1990). *Professionalizm prepodavatelya i mastera proizvodstvennogo obucheniya* [Professionalism of the teacher and the master of industrial training]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., pp. 55–61. (In Russian).
- Martynenko O.O. (2006). *Innovatsionnoe proektirovanie uchebnogo protsessa* [Innovative design of educational process]. *Vysshee obrazovanie segodnya: reformy, novovvedeniya, opyt* [Higher education today: reforms, innovations, experience]. No. 2, pp. 12–18. (In Russian).
- Nikishina I.V. (2007). *Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii i organizatsiya uchebno-vospitatel'nogo i metodicheskogo protsessov v shkole: ispol'zovanie interaktivnykh form* [Innovative pedagogical technologies and the organization of teaching, educational and methodical processes in school: the use of interactive forms]. Volgograd, Uchitel' Publ., 91 p. (In Russian).
- Novikov A.M. (2002). *Organizatsiya opytno-eksperimental'noy raboty na baze obrazovatel'nogo uchrezhdeniya* [Organization of experimental work on the basis of an educational institution]. *Dopolnitel'noe obrazovanie* [Supplementary education]. No. 4, pp. 51–53. (In Russian).
- Orlov A.A. (1996). *Monitoring innovatsionnykh protsessov obrazovaniya* [Monitoring of innovative educational processes]. *Pedagogika* [Pedagogy]. No. 3, pp. 9–14. (In Russian).
- Panina T.S., Vavilova L.N. (2008). *Sovremennye sposoby aktivizatsii obucheniya* [Modern ways of activating learning]. Moscow, Akademiya Publ., 176 p. (In Russian).
- Parygin B.D. (1999). *Sotsial'naya psikhologiya. Problemy metodologii, istorii i teorii* [Social Psychology. The problems of methodology, history and theory]. St. Petersburg, IPAE Publ., 592 p. (In Russian).
- Prigozhin A.I. (1989). *Novovvedeniya, stimuly i prepyatstviya: sotsial'nye problemy innovatiki* [Innovations, incentives and obstacles: social problems of innovation]. Moscow, 271 p. (In Russian).
- Psikhologo-pedagogicheskaya podgotovka sovremennogo prepodavatelya vuza na osnove realizatsii kompetentnostnogo podhoda* [Psychological and pedagogical preparation of the modern teacher of the university on the basis of the implementation of the competence approach]. St. Petersburg, SPbPU Publ., 2014, 296 p. (In Russian).
- Savva L.I. (2015). *Primenenie interaktivnykh metodov obucheniya dlya razvitiya individual'nosti magistrav* [Application of interactive teaching methods for the development of the individuality of masters]. *Innovatsionnaya nauka* [Innovative Science]. No. 11, pp. 263–265. (In Russian).
- Vernaleken A. (2006). *Zur Passung zwischen beruflichen Orientierungen von Lehrkräften und Schulprofil: Ihre Bedeutung für Arbeitserleben und Schulklima* [The fit between the professional orientations of teachers and school profile: their importance for work experience and school climate]. Braunschweig, Technical University of Braunschweig, 194 p. (In German).
- Vinogradova G.A. (2010). *Klimat v pedagogicheskom kollektive i sub'ektivnoe blagopoluchie lichnosti pedagoga* [The climate in the pedagogical collective and the subjective well-being of the teacher's personality]. Tol'yatti, TGU Publ., 100 p. (In Russian).
- West V.A., Farr J.L. (1990). *Innovation at work. Innovation and creativity at work: Psychological and Organizational strategies*: 63–80. Chichester U.K., Wiley, pp. 3–13. (In English).
- Yuan F., Woodman R.W. (2010). *Innovative behavior in the workplace: the role of performance and image outcome expectations*. *Academy of Management Journal*. Vol. 53, no. 2, pp. 323–342. (In English).
- Zinchenko Yu.P. Volodarskaya I.A. (2007). *Psikhologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie realizatsii innovatsionnykh obrazovatel'nykh programm* [Psychological and pedagogical support of the implementation of innovative educational programs]. Moscow, MSU Publ., 120 p. (In Russian).

Received 30.10.2017

Об авторе

Авакян Инна Борисовна

кандидат психологических наук,
старший преподаватель

Военный учебно-научный центр Военно-воздушных
сил «Военно-воздушная академия
им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
(филиал, г. Сызрань),
446007, Самарская обл., Сызрань,
ул. Маршала Жукова, 1;
e-mail: avakjaninna@rambler.ru
ORCID: 0000-0002-9259-8323

About the author

Inna B. Avakyan

Ph.D. in Psychology, Senior Lecturer

The military educational and scientific center
of the Air Force «The Air Force Academy. prof.
N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin» (Branch, Syzran),
1, Marshal Zhukov str., Syzran, Samara reg.,
446007, Russia;
e-mail: avakjaninna@rambler.ru
ORCID: 0000-0002-9259-8323

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Авакян И.Б. Оценка готовности преподавателя высшей школы к применению инновационных технологий // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2018. Вып. 1. С. 63–78.
DOI: 10.17072/2078-7898/2018-1-63-78

For citation:

Avakyan I.B. Assessment of the readiness of university and college professors to apply innovative technologies // Perm University Herald. Series «Philosophy. Psychology. Sociology». 2018. Iss. 1. P. 63–78.
DOI: 10.17072/2078-7898/2018-1-63-78