



© О. А. Гаврилюк, С. Ю. Никулина, Е. А. Авдеева, И. П. Артюхов

DOI: [10.15293/2226-3365.1703.02](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1703.02)

УДК 378.126 + 61

## ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА: ПРОБЛЕМА И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

О. А. Гаврилюк, С. Ю. Никулина, Е. А. Авдеева, И. П. Артюхов (Красноярск, Россия)

**Проблема и цель.** Поднимается проблема непрерывного развития профессионально-педагогической компетентности преподавателей современных медицинских и фармацевтических вузов. Статья направлена на выявление возможностей образовательной среды современного медицинского вуза в отношении повышения компетентности преподавателей и условий эффективного личностно-профессионального развития педагогов.

**Методология.** Проведен анализ отечественной и зарубежной научно-педагогической литературы в области организации обучения педагогов в системе дополнительного профессионального образования, а также анализ современной практики высшего медицинского образования на базе Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого.

**Результаты.** Выявлены внешние и внутренние факторы, способствующие и содержащие риски для успешной реализации процесса повышения педагогической компетентности преподавателя, а также комплекса принципов и условий, лежащих в основе организации эффективной системы личностно-профессионального развития преподавателей медицинского вуза.

**Заключение.** Внимание к вопросу организации эффективной системы личностно-профессионального развития преподавателей медицинского вуза выступает первоочередным условием

---

**Гаврилюк Оксана Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой латинского и иностранных языков, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого.

E-mail: [oksana.gavrilyuk@mail.ru](mailto:oksana.gavrilyuk@mail.ru)

**Никулина Светлана Юрьевна** – доктор медицинских наук, профессор, проректор по учебной работе, заведующая кафедрой внутренних болезней № 1, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого.

E-mail: [nicoulina@mail.ru](mailto:nicoulina@mail.ru)

**Авдеева Елена Александровна** – доктор философских наук, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой педагогики и психологии с курсом с курсом последипломного образования, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого.

E-mail: [paideia@mail.ru](mailto:paideia@mail.ru)

**Артюхов Иван Павлович** – доктор медицинских наук, профессор, ректор, заведующий кафедрой управления в здравоохранении Института последипломного образования, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого.

E-mail: [rector@krasgmu.ru](mailto:rector@krasgmu.ru)



*обеспечения успешности инновационного развития высшего медицинского образования в России. При этом создание постоянно действующих, адаптивных к изменениям образовательного контекста, систем непрерывного личностно-профессионального развития педагогических кадров следует рассматривать в качестве одного из приоритетных направлений деятельности медицинских и фармацевтических вузов.*

**Ключевые слова:** *высшее образование; медицинский университет; преподаватель вуза; повышение квалификации; профессиональное развитие; модернизация; профессиональная компетентность педагога.*

### Постановка проблемы

Система российского высшего медицинского образования претерпевает существенные изменения, обусловленные рядом трансформаций, произошедших не только в медицинской науке и практике, но и в современном российском обществе. Но какие бы реформы не проводились в системе высшего медицинского образования, успех их внедрения зависит от конкретного их исполнителя – преподавателя вуза. Традиционно выступая одним из основных субъектов высшего образования, именно преподаватель реализует на практике те или иные нововведения и несет ответственность за качество подготовки обучающихся [1].

Современные ФГОС ВО поставили перед преподавателями медицинских и фармацевтических вузов новые задачи реализации многоуровневой, вариативной подготовки компетентных специалистов, готовых к инновационной деятельности и непрерывному личностно-профессиональному развитию в профессии. Действуя в постоянно изменяющихся условиях современного медицинского и образовательного контекста, педагог должен обладать таким уровнем профессиональной компетентности, который позволит ему не только успешно освоить новые целевые ориентации образовательного процесса, но и самостоятельно ставить и решать новые задачи своей деятельности и повышения собственной профессиональной компетентности на основе постоянной критической оценки образовательного контекста.

Между тем, практика показывает, что далеко не все педагоги обладают таким уровнем профессиональной компетентности. Это обуславливает необходимость целенаправленного развития профессионально-педагогической компетентности преподавателей современных медицинских и фармацевтических вузов.

Традиционно такое развитие строилось в рамках курсов повышения квалификации, компенсирующих те или иные пробелы в профессиональной компетентности педагогов и выводящих их на более или менее одинаковый уровень компетентности. В современных условиях бурного развития образовательных технологий, а также медицинской науки и практики, такой подход обнаруживает свою несостоятельность. Требуются такие технологии повышения квалификации, которые бы обеспечили готовность преподавателя к активной, ответственной, инновационной деятельности в изменяющихся условиях [2].

Разработка таких технологий представляет собой особую сложность, т. к. должна предполагать не только собственно технологическую сторону процесса повышения квалификации, но и глубокое исследование особенностей личности педагога, его аффективной, мотивационной сферы [10; 18; 21]. Качественно разработанные программы профессионального развития педагогов приводят к повышению качества подготовки обучающихся [24]. Одновременно недостаточное внимание к разработке дизайна и концепции программ



профессионального развития может привести к негативным последствиям [3; 13].

Следует отметить, что в мировой образовательной практике разработано несколько моделей профессионального развития педагогов, описывающих сущность происходящих в педагоге изменений, возможности их оценки [2; 6–7; 11; 17; 26–27], пути профессионального развития [20]. Справедливо рассматривая среди факторов успешного профессионального развития педагога готовность преподавателя к изменениям [7; 11], его профессиональную автономию [6; 8] и активную научную деятельность [6; 20], предложенные модели тем не менее строятся в логике зарубежного образовательного контекста, который во многом отличен от российского. Кроме того, они не учитывают специфику деятельности педагога-врача. Существующие в зарубежной практике модели профессионального развития в области медицины и фармации [16] не затрагивают особенностей педагогической деятельности.

Что касается современной российской теории и практики высшего медицинского образования, то несмотря на наличие положительных образовательных инициатив<sup>1</sup>, в ней наблюдается, во-первых, отсутствие целостного, системного подхода к проблеме профес-

сионального развития педагогов, решение которой нередко сводится к организации стандартных курсов повышения квалификации. При этом качество современных курсов повышения квалификации для преподавателей медицинских университетов нередко оставляет желать лучшего, при этом неуклонно растет их количество. Такие неэффективные курсы, как правило, затрагивают лишь отдельные методические аспекты деятельности педагога вуза, либо предлагают поверхностное ознакомление с общими тенденциями развития образования и медицинской науки, не акцентируя внимание слушателей на конкретных педагогических проблемах. Во-вторых, следует констатировать недостаток эффективных технологий развития профессиональной компетентности педагогов в условиях модернизации высшего медицинского образования в России. Отсутствие технологий и организационных моделей дополнительного профессионального образования преподавателей вузов осложняется растущим количеством интернет-курсов повышения квалификации, образовательную ценность которых не всегда легко оценить, а также научно-практических конференций для педагогов с заочным участием, не предполагающих истинных научных дискуссий и обмена мнениями.

<sup>1</sup> См., например, материалы проекта TEMPUS IV 159328-TEMPUS-1-2009-1-FR-TEMPUS-SMHES «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов» (Васильева Е. Ю. Квалификационная характеристика как основа проектирования программ подготовки преподавателей медицинского вуза // Современные подходы к определению квалификационных требований к профессорско-преподавательскому составу медицинских вузов и задачи модернизации программ дидактической подготовки педагогических кадров / Материалы международного семинара в рамках проекта TEMPUS IV 159328-TEMPUS-1-2009-1-FR-TEMPUS-SMHES «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов» / под ред. А. И. Новикова. –

Омск: Изд-во отдела международного сотрудничества ОмГМА, 2011. – С. 21; Васильева Е. Ю. Образовательный менеджмент в медицинском вузе: программа обучения для преподавателей // Сборник статей Итоговой международной конференции по проекту TEMPUS IV 159328-TEMPUS-1-2009-1-FR-TEMPUS-SMHES «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов» / под ред. Н. Б. Водолазского, С. А. Пискаковой. – 2012. – С. 33–47; Водолазский Н. Б., Творогова Н. Д., Шеффер Т., Бюргер А., Поттчер Т. Программа продолженного обучения преподавателей медицинских вузов: методические рекомендации. Примеры программ обучения преподавателей. – Омск: Полиграфический центр КАН, 2012. – 100 с.).



На основании сказанного, первоочередной задачей высшего медицинского образования представляется разработка целостной системы педагогического обеспечения профессионального развития преподавателей вузов. При этом в современных условиях антропоцентрической модели образования, в основе которой лежит признание активной, творческой роли личности в образовании, речь должна вестись о личностно-профессиональном развитии преподавателя. Такой подход акцентирует внимание на тесной взаимосвязи и взаимообусловленности процессов развития личности и профессиональной компетентности педагога в процессе приобретения им опыта профессиональной деятельности. В технологическом аспекте система педагогического обеспечения личностно-профессионального развития преподавателей вузов должна предполагать методическое и организационное обеспечение комплекса тренинговых и обучающих мероприятий, диагностики исходного уровня профессиональной компетентности и мониторинга ее развития. Для решения этой задачи необходимо прежде всего выявить факторы, способствующие (или препятствующие) успешной реализации процесса повышения профессионально-педагогической компетентности преподавателя как основного фактора модернизации российского высшего медицинского образования.

Исходя из представленных положений, *цель данной статьи* – исследовать возможности современного образовательного контекста в повышении профессионально-педагогической компетентности преподавателя вуза и выявить условия организации актуальной для современной образовательной практики системы личностно-профессионального развития педагогов (на примере медицинского вуза).

## Методология

Проведен анализ отечественной и зарубежной научно-педагогической литературы в области организации обучения педагогов в системе дополнительного профессионального образования. Помимо изучения психолого-педагогической теории, исследование предполагало анализ современной практики высшего медицинского образования, который был проведен в рамках открытых дискуссий на ряде круглых столов и педагогических конференций по проблемам высшего медицинского образования (2013–2017 гг.) на базе Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого (далее – КрасГМУ) с участием преподавательского состава университета, руководителей подразделений (заведующих кафедрами, деканов факультетов), обучающихся и работодателей (руководителей учреждений здравоохранения города Красноярска).

## Результаты и обсуждение

Проведенный анализ психолого-педагогической литературы, а также исследование практики высшего медицинского образования позволили выделить следующие показатели готовности педагогов медицинских и фармацевтических вузов к развитию своей профессиональной компетентности:

– глубокое осознание преподавателями образовательного контекста (в том числе его профессиональной и социально-культурной составляющих, особенностей личности, потребностей и возможностей различных категорий обучающихся, междисциплинарное видение образовательных проблем);

– высокий уровень мотивации к преобразованию собственной профессиональной педагогической деятельности, автономной деятельности;



- открытость новым технологиям, идеям, опыту, готовность к сотрудничеству;

- адаптивность к изменениям в профессиональной педагогической среде, толерантность к неопределенности;

- наличие субъектной позиции, позволяющей выйти на надситуативный уровень в решении педагогических ситуаций, ставя вариативные и комплексные цели профессионально-педагогической деятельности и самостоятельно находя адекватные конкретной педагогической ситуации способы решения педагогических задач;

- способность к восприятию новой информации, к приращению своих профессиональных знаний, к освоению новых профессиональных компетенций, новых форм и методов педагогической деятельности;

- умение решать профессионально-педагогические задачи не по стереотипному образцу, а на основе рефлексивного анализа ситуации;

- умение анализировать, оценивать собственную профессионально-педагогическую деятельность и перестраивать ее в соответствии с изменяющимся образовательным контекстом;

- готовность к инновационному самоизменению, обновлению профессиональных ценностей;

- способность к саморегуляции эмоционально-аффективной сферы и преодолению психологических барьеров профессионального развития;

- коммуникативные умения, готовность к активному профессиональному взаимодействию в образовательной среде вуза и за ее пределами.

Перечисленные показатели, с одной стороны, отражают уровень профессиональной автономности преподавателя как его желания и готовности к относительно независимым от

внешних установок и самостоятельным действиям, критической рефлексии, принятию ответственных решений, осуществлению рационального выбора на основе осознания альтернатив и их последствий и осуществлению личностно-профессионального саморазвития на протяжении жизни [30, с. 2288]. С другой стороны, эти показатели выступают базовыми основами инновационной деятельности [33, с. 2], обеспечивая инновационный потенциал личности педагога как его интегральную системную характеристику, определяющую его способности генерировать новые формы поведения и деятельности и обеспечивать режим саморазвития как стратегический фактор жизнеосуществления [32, с. 154].

Представленные показатели могут быть рассмотрены в качестве внутренних факторов, способствующих успешной реализации процесса повышения профессионально-педагогической компетентности преподавателя. Соответственно, отсутствие у педагогов комплекса перечисленных умений и характеристик, выражающееся в стереотипах мышления, ориентации на копирование чужого опыта, боязни действовать по-новому, самостоятельно, брать на себя ответственность за результаты своей деятельности, можно рассматривать как внутренний фактор, препятствующий успешной реализации процесса повышения профессионально-педагогической компетентности преподавателя.

Среди внешних факторов, препятствующих успешной реализации процесса повышения профессионально-педагогической компетентности преподавателя, следует выделить прежде всего формальный подход к организации повышения квалификации. В основе такого подхода лежит недостаточное внимание к личности преподавателя, при котором от педагога требуют в первую очередь формаль-





ного внедрения новшеств (чаще всего, связанных с компьютерными технологиями) по принципу «больше – лучше», а не «инновационного самоизменения», подразумевающего перестройку их профессионального мировоззрения, изменение их мотивации и ценностных ориентаций.

Значительно снижает эффективность процесса повышения профессионально-педагогической компетентности преподавателя использование неадекватных современному уровню развития образования форм и методов обучения. Так, многие современные курсы повышения квалификации сводятся к простой передаче информации от преподавателя к слушателям, в лучшем случае предполагая элементы ее обсуждения. Такой подход не ориентирован на педагога как субъекта инновационной деятельности. Соответственно, сложно представить, как прошедший такое повышение квалификации педагог будет развивать навыки инновационной деятельности у обучающихся.

Таким образом, новые требования к преподавателю медицинского вуза обуславливают необходимость внедрения качественно новых принципов построения программ повышения квалификации педагогов. Проведенное исследование позволило выделить среди таких принципов *принцип стимулирования профессиональной автономности преподавателей, принцип профессионализации процесса повышения квалификации преподавателей, принцип проблематизации и принцип инновационной направленности обучения*. Указанные

принципы легли в основу при разработке новой системы повышения квалификации преподавателей в КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого. На практике каждый из представленных принципов реализуется в ряде характеристик процесса повышения квалификации, отличных от традиционно принятых в системе высшего медицинского образования в России (табл. 1).

В рамках представленных подходов к организации повышения квалификации педагогов особое значение приобретают такие методы, которые способны запустить процесс самостоятельного развития педагога в профессии, стимулировать его автономную мотивацию, трансформацию с внешнего на внутренний локус контроля [31].

Изучение психологической литературы<sup>2</sup> показывает, что эти методы должны строиться на предоставлении педагогам возможностей удовлетворения преобладающих у них потребностей, исходя из достигнутого уровня развития этих потребностей.

Анализ положений теории А. Маслоу и его сопоставление с результатами исследования практики деятельности педагогов медицинских вузов позволяет выделить как наиболее остро стоящие перед современным педагогом следующие потребности: потребность в уважении, потребность в самовыражении и творчестве, потребность в общении не только с обучающимися, но и с коллегами, руководством университета.

<sup>2</sup> См., например: Леонтьев Д. А. От симбиоза и адаптации к автономии и трансценденции // Личность в современном мире: от стратегии выживания к стратегии жизнетворчества / под ред. Е. И. Яцуты. – Ке-

мерово, 2002. – С. 3–34; Маслоу А. Мотивация и личность // Теории личности в западноевропейской и американской психологии: хрестоматия по психологии личности. – Самара: БАХРАХ, 1996. – С. 422–449.



Таблица 1

Сравнительная характеристика традиционного и нового подходов к организации повышения квалификации преподавателей медицинских вузов

Table 1

Characteristics of the Traditional vs. Novel Approach to medical university teachers' advanced training courses organisation

Традиционный подход	Новый подход <b>ПРИНЦИП АВТОНОМНОСТИ</b>
Акцент на передачу слушателям новой информации	Акцент на вовлечение обучающихся в процесс организации курсов, их активную роль
Спускаемое «сверху» обобщенное содержание	Совместное выстраивание содержания курсов с учетом региональных потребностей и возможностей
Изучение обобщенного опыта других	Использование конкретного жизненного опыта педагогов на основе его критической оценки и обмена опытом с коллегами из других университетов
Курсы как необходимость формального повышения квалификации	Курсы как стимул неформального образования педагогов на протяжении жизни
Традиционный подход	Новый подход <b>ПРИНЦИП ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ</b>
Содержание обучения теоретизировано	Практико-ориентированное содержание обучения, отражающее современную медицинскую науку и практику
Рассмотрение тех или иных фактов, явлений в рамках одной дисциплины	Акцент на анализе профессиональных проблем в широком междисциплинарном контексте, с выходом на широкий контекст медицинской профессии
Традиционный подход	Новый подход <b>ПРИНЦИП ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ</b>
Ознакомление с новыми методиками, не всегда актуальными для того контекста, в котором живут и работают преподаватели	Построение содержания обучения исходя из реальных проблем, с которыми педагоги сталкиваются в своей профессиональной деятельности
Традиционный подход	Новый подход <b>ПРИНЦИП ИННОВАЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ</b>
Акцент на количественное вооружение преподавателей новым методами обучения, которые можно будет использовать в работе	Акцент на качественное инновационное самоизменение педагогов и их креативность

Помимо этого, для преподавателя медицинского вуза не менее остро, чем для представителей других профессий, стоит вопрос

удовлетворения потребности в общении. Одной из причин данной ситуации служит не всегда обоснованное массовое использование новых образовательных технологий, многие из



которых содержат риски для полноценного диалогического общения преподаватель – студент. Другой причиной выступает высокая загруженность преподавателя, рост его подотчетности не оставляют места для профессионального общения педагога с коллегами, обмена передовым опытом. Наконец, далеко не все преподаватели медицинских вузов обладают необходимым для успешной педагогической деятельности уровнем коммуникативной компетенции [29].

В соответствии с положениями андрагогики, важнейшим условием успешной реализации процесса повышения квалификации преподавателей вузов выступает учет и актуализация в обучении личного и профессионального опыта педагогов [14], их индивидуально-обусловленной интерпретации образовательного контекста [2; 12; 23; 25].

Исходя из сказанного, эффективное повышение квалификации преподавателей медицинского вуза должно не просто представлять собой отдельно разработанный курс, а выступать элементом разработанной на уровне вуза целостной системы личностно-профессионального развития педагогов, учитывающей как внешние, так и внутренние факторы успешной реализации этого процесса.

Так, в частности, в обеспечении преподавателей стремления к собственному личностно-профессиональному саморазвитию в рамках повышения квалификации преподавателей медицинского вуза важно обеспечить педагогам возможность самовыражения и творчества, их полноценного профессионального общения и обмена опытом не только с коллегами, но и общения с руководством, обучающимися, практикующими специалистами в области медицины и фармации. Анализ и обобщение представленных выше положений позволяет вести речь о том, что достижению

цели будет способствовать создание в образовательной среде вуза следующих условий:

1) обеспечение прозрачности процесса повышения квалификации и максимальной доступности информации о его целях, задачах, ходе, методах оценки результатов обучения и т. п.;

2) делегирование преподавателям полномочий в организации отдельных аспектов курса и стимулирование их ответственности за образовательные результаты;

3) организация эффективной системы обратной связи организаторов курса и обучающихся педагогов, на основе которой реализуется возможность участия педагогов в выборе тех или иных элементов курса, наиболее полно отвечающих их образовательным потребностям;

4) использование заданий, требующих выполнения педагогами самооценки и взаимооценки, осуществления критической рефлексии собственного опыта и поведения;

5) стимулирование взаимодействия педагогов в образовательной среде вуза и в широком образовательном контексте, в том числе в рамках участия в сетевых профессиональных сообществах [4; 15; 19; 22], традиционных и нетрадиционных (организуемых и проводимых самими участниками) конференциях [5];

6) включение преподавателей в активную инновационную деятельность;

7) обеспечение реальных возможностей самостоятельного выбора педагогами форм и видов деятельности, творческой активности и реализации ими собственной социально-нравственной позиции;

8) обеспечение доступа педагогов к широкому кругу информационных ресурсов;

9) снижение напряженности курса повышения квалификации за счет оптимизации его структуры и организации в наиболее благо-





приятном для педагогов ритме, соответствующем возрастным, индивидуальным особенностям преподавателей, их личностным характеристикам (интересам, целям, мотивам, отношениям);

10) использование различных форм обучения (в том числе дистанционного) с учетом разнообразных и разноуровневых потребностей современных преподавателей в дополнительном образовании;

11) учет при построении курсов повышения квалификации уровня профессионализма, опыта и личностных характеристик педагогов;

12) обеспечение соответствующего научно-методического сопровождения процесса повышения квалификации (не только в рамках отдельных курсов, но и за их пределами).

Создание перечисленных условий возможно на основе организации в образовательной среде вуза не только отдельных курсов повышения квалификации, но и целого комплекса мероприятий, предполагающих проблемные дискуссии, круглые столы, групповое проектирование образовательной деятельности, тренинги, деловые игры, мастер-классы, анализ и разрешение проблемно-профессиональных задач, проектную работу в творческих группах. В свою очередь, перечисленные виды деятельности и формы работы должны строиться с учетом основного для андрагогического подхода метода анализа реальных педагогических проблем и опыта практической деятельности педагогов [9]. Использование данного метода в рамках курсов повышения квалификации создает возможность личностного, заинтересованного участия педагогов в процессе повышения их квалификации, основанного на понимании ими того, как именно результаты их обучения могут быть использованы для улучшения их деятельности.

Стимулирование личностно-профессионального развития преподавателей вне рамок курсов повышения квалификации возможно путем включения педагогов в активную творческую деятельность по преобразованию образовательной среды вуза (в частности, путем создания новых обучающих средств, разработки новых программ обучения). Такая деятельность позволяет достичь восприятия педагогом образовательной среды вуза как «своей» [28, с. 74], что, в свою очередь, обеспечивает дальнейшую активность и заинтересованность педагога в достижении высоких результатов деятельности.

Использование информационных технологий позволяет реализовать не только дистанционное обучение, но и различные формы сетевого взаимодействия преподавателей, организовать телеконференции как площадки для профессиональных дискуссий и обмена опытом [22].

Расширение форм профессионального взаимодействия педагогов стимулирует рост их готовности к самостоятельному выбору траекторий самообразования и к участию в новых, обусловленных современными характеристиками высшего медицинского образования, формах повышения квалификации. В частности, с развитием темпов интернационализации медицинского образования особую значимость приобретает участие педагогов в международных образовательных проектах, организация стажировок, позволяющих критически оценить собственный профессиональный опыт и повысить свою компетентность в условиях профессионального взаимодействия с зарубежными партнерами.

Для создания рассмотренных условий в образовательной среде КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого создана целостная



система педагогического обеспечения процесса личностно-профессионального развития преподавателей вуза.

1. Постоянно действующая система портфолио преподавателей, выступающего, с одной стороны, многофункциональным инструментом оценки и самооценки педагогом собственных достижений и развития его автономной мотивации и, с другой – прозрачной и понятной для педагогов основой для оценки руководством университета эффективности труда преподавателей, определения размера выплат стимулирующего характера и успешного внедрения системы эффективного контракта.

2. Функционирование научно-образовательного центра «Педагогика» (далее – НОЦ «Педагогика»), интегрирующего субъектов медицинского образования, управленческих и организационных структур вуза, обеспечивающих целевую подготовку, повышение квалификации и переподготовку преподавателей медицинского вуза на основе освоения инновационной модели профессиональной педагогической деятельности.

3. Ежегодная работа курсов повышения квалификации для отдельных категорий педагогов («Школа куратора», «Школа молодого преподавателя»).

4. Привлечение высококвалифицированных специалистов из других городов России и зарубежных стран для проведения ими курсов повышения квалификации по наиболее актуальным проблемам высшего медицинского образования на базе КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого (как правило, проводится 3–4 таких курса в год). Такие курсы проводятся по вопросам воспитательной работы с современной молодежью, по проблемам обучения написания научных статей на английском языке, работы с зарубежными базами данных, технологиями Moodle, I-Spring и т. п.

5. Ежегодная организация обучения преподавателей вуза по программе «Педагог высшей школы» (совместно с Сибирским федеральным университетом).

6. Развитие дистанционных форм повышения квалификации педагогов университета, использование элементов дистанционного обучения при организации очных курсов.

7. Поддержка творческих инициатив педагогов, академической мобильности преподавателей, их участия в научно-практических конференциях различного уровня.

8. Развитие на кафедрах университета наставничества, которое на современном этапе развития образования выступает одной из перспективных форм поддержки личностно-профессионального развития педагогов.

9. Совершенствование материально-технической базы университета, позволяющее повысить эффективность последиplomного обучения сотрудников вуза (в частности, путем активного использования базы симуляционного центра).

10. Развитие корпоративного портала университета в качестве площадки для профессионального общения, обмена мнениями и опытом педагогической деятельности (в том числе в рамках специально создающихся тематических форумов).

11. Ежегодная организация работы не менее пяти дискуссионных площадок (круглых столов, конференций) в области педагогики высшей медицинской школы (в том числе локального, краевого, федерального и международного уровней).

12. Внедрение инновационных форм повышения квалификации, предполагающих ярко выраженную практическую направленность обучения, усиление роли и ответственности слушателей, выступающих организаторами ряда проектов с участием студентов,



практикующих врачей, аспирантов, ординаторов вуза.

13. Насыщение образовательной среды вуза разнообразными по содержанию, способам и формам доступа возможностями для включения педагогов в информационный обмен (в том числе возможностями выхода в глобальное образовательное пространство) для решения образовательных задач.

14. Осуществление научно-методической поддержки педагогической деятельности путем осуществления сотрудниками НОЦ «Педагогика» постоянной консультационной работы и подготовки ими ряда методических пособий (в том числе электронных) по организации работы современного преподавателя медицинского вуза.

### Заключение

Результаты проведенного исследования научной литературы и образовательной практики позволили выявить возможности образовательной среды современного медицинского вуза в повышении профессионально-педагогической компетентности преподавателя путем стимулирования его личностно-профессионального развития на основе учета факторов, способствующих и препятствующих успешной реализации этого процесса.

Создание рассмотренного в статье комплекса принципов и условий, лежащих в основе организации эффективной системы личностно-профессионального развития преподавателей медицинского вуза позволяет стимулировать осознание педагогами собственной

ведущей роли в развитии образовательной среды вуза, их личностной ответственности, готовности преодолевать препятствия, принимать на себя разумный риск, обеспечить открытость педагогов новому опыту, их готовность к повышению квалификации, проявлению своих способностей и потенциальных возможностей. Эти изменения, в свою очередь, способны обеспечить трансформацию с внешнего на внутренний локус контроля в личности преподавателя, устойчивость педагога к воздействию стресс-факторов, вызванных реформированием системы высшего медицинского образования, высокую степень автономной мотивации, что, безусловно, будет способствовать повышению качества высшего медицинского образования в целом.

Рассмотренная на примере отдельно взятого медицинского университета проблема повышения квалификации преподавателей актуальна для всего образовательного сообщества российских и зарубежных медицинских вузов. Об этом свидетельствуют результаты реализованного международного проекта TEMPUS IV 159328-TEMPUS-1-2009-1-FR-TEMPUS-SMHES «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов», выраженные в ряде научных публикаций и методических пособий<sup>3</sup>, которые легли в основу разработанных участниками проекта программ психолого-педагогической подготовки преподавателей медицинских вузов к профессиональной деятельности.

<sup>3</sup> См. материалы проекта TEMPUS IV 159328-TEMPUS-1-2009-1-FR-TEMPUS-SMHES «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов» (Васильева Е. Ю. Образовательный менеджмент в медицинском вузе: программа обучения для преподавателей // Сборник статей Итоговой международной конференции по проекту TEMPUS IV 159328-TEMPUS-1-2009-1-FR-TEMPUS-SMHES

«Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов» / под ред. Н. Б. Водолазского, С. А. Пискаловой. – 2012. – С. 33–47; *Водолазский Н. Б., Творогова Н. Д., Шеффер Т., Бюргер А., Поттечер Т.* Программа продолженного обучения преподавателей медицинских вузов: методические рекомендации. Примеры программ обучения преподавателей. – Омск: Полиграфический центр КАН, 2012. – 100 с.



Тем не менее принятие за последние годы ФГОС ВО по медицинским и фармацевтическим специальностям, внедрение стандартов профессиональной деятельности и продолжающаяся модернизация структуры подготовки специалистов медицинского и фармацевтического профиля требует от преподавателей вузов постоянной деятельности в зоне актуального и ближайшего развития, непрерывного профессионального роста для обеспечения эффективной подготовки кадров для завтрашнего дня.

Соответственно, речь должна идти не столько о внедрении в медицинском вузе отдельных программ повышения квалификации

преподавателей, сколько о создании постоянно действующей, адаптивной к изменениям образовательного контекста, вузовской системы непрерывного личностно-профессионального развития педагогических кадров, включающей интегративный комплекс нормативно-правового, психологического, педагогического, методического, ресурсного, материально-технического и информационного обеспечения непрерывной профессиональной подготовки. Внимание к этому вопросу выступает первоочередным условием обеспечения успешности инновационного развития высшего медицинского образования в России.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Bayar A.** The Components of Effective Professional Development Activities in terms of Teachers' Perspective // International Online Journal of Educational Sciences. – 2014. – Vol. 6, № 2. – P. 319–327. DOI: <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2014.02.006>
2. **Cameron S., Mulholland J., Branson C.** Professional learning in the lives of teachers: Towards a new framework for conceptualizing teacher learning // Asia-Pacific Journal of Teacher Education. – 2013. – Vol. 41. – P. 377–397. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1359866X.2013.838620>
3. **Capps D. K., Crawford B. A., Constan M. A.** A Review of Empirical Literature on Inquiry Professional Development: Alignment with Best Practices and a Critique of the Findings // Journal of Science Teacher Education. – 2012. – Vol. 23, Issue 3. – P. 291–318. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10972-012-9275-2>
4. **Carpenter J. P., Krutka D. G.** Engagement through microblogging: Educator professional development via Twitter // Professional Development in Education. – 2015. – Vol. 41, № 4. – P. 707–728. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2014.939294>
5. **Carpenter J. P., Linton J. N.** Edcamp unconferences: Educators' perspectives on an untraditional professional learning experience // Teaching and Teacher Education. – 2016. – Vol. 57. – P. 97–108. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.03.004>
6. **Castle K.** Autonomy through pedagogical research // Teaching and Teacher Education. – 2006. – Vol. 22, Issue 8. – P. 1094–1103. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.07.001>
7. **Collinson V., Kozina E., Kate Lin Y. H., Ling L., Matheson I., Newcombe L., Zogla I.** Professional development for teachers: a world of change // European Journal of Teacher Education. – 2009. – Vol. 32, Issue 1. – P. 3–19. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02619760802553022>
8. **Dierking R. C., Fox R. F.** “Changing the way I teach”: Building teacher knowledge, confidence, and autonomy // Journal of Teacher Education. – 2013. – Vol. 64, Issue 2. – P. 129–144. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022487112462893>
9. **Forzani F.** Understanding “core practices” and “practice-based” teacher education: Learning from the past // Journal of Teacher Education. – 2014. – Vol. 65, Issue 4. – P. 357–368. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022487114533800>



10. **Hill H. C., Beisiegel M., Jacob R.** Professional Development Research Consensus, Crossroads, and Challenges // *Educational Researcher*. – 2013. – Vol. 42, Issue 9. – P. 476–487. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X13512674>
11. **James M., McCormick R.** Teachers learning how to learn // *Teaching and Teacher Education*. – 2009. – Vol. 25, Issue 7. – P. 973–982. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2009.02.023>
12. **Jones K.** Collaboration, creativity and capital in professional learning contexts // *Professional Development in Education*. – 2017. – Vol. 43, № 1. – P. 1–5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2017.1254371>
13. **Kennedy M. M.** How Does Professional Development Improve Teaching? // *Review of Educational Research*. – 2016. – Vol. 86, Issue 4. – P. 945–980. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654315626800>
14. **Kyndt E., Gijbels D., Grosemans I., Donche V.** Teachers' Everyday Professional Development // *Review of Educational Research*. – 2016. – Vol. 86, Issue 4. – P. 1111–1150. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654315627864>
15. **Macià M., García I.** Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review // *Teaching and Teacher Education*. – 2016. – Vol. 55. – P. 291–307. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.01.021>
16. **McConnell K., Newlon C. L., Delate T.** The impact of continuing professional development versus traditional continuing pharmacy education on pharmacy practice // *The Annals of Pharmacotherapy*. – 2010. – Vol. 44, Issue 10. – P. 1585–1595. DOI: <http://dx.doi.org/10.1345/aph.1P161>
17. **McDonald M., Kazemi E., Kavanagh S.** Core practices of teacher education: A call for a common language and collective activity // *Journal of Teacher Education*. – 2013. – Vol. 64, Issue 5. – P. 378–386. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022487113493807>
18. **Opfer D., Pedder D.** Conceptualizing teacher professional learning // *Review of Educational Research*. – 2011. – Vol. 81, Issue 3. – P. 376–407. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654311413609>
19. **Rienties B., Kinchin I.** Understanding (in) formal learning in an academic development programme: A social network perspective // *Teaching and Teacher Education*. – 2014. – Vol. 39. – P. 123–135. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.01.004>
20. **Saunders R.** Effectiveness of Research-Based Teacher Professional Development // *Australian Journal of Teacher Education*. – 2014. – Vol. 39, Issue 4. – P. 165–184. DOI: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2014v39n4.10>
21. **Saunders R.** The role of teacher emotions in change: Experiences, patterns and implications for professional development // *Journal of Educational Change*. – 2013. – Vol. 14, № 3. – P. 303–333. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-012-9195-0>
22. **Trust T., Krutka D. G., Carpenter J. P.** “Together we are better”: Professional learning networks for teachers // *Computers & Education*. – 2016. – Vol. 102. – P. 15–34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.007>
23. **Shanks R., Robson D., Gray D.** New teachers' individual learning dispositions: A Scottish case study // *International Journal of Training and Development*. – 2012. – Vol. 16, Issue 3. – P. 183–199. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2419.2012.00403.x>
24. **Van den Bergh L., Ros A., Beijgaard D.** Improving teacher feedback during active learning: Effects of a professional development program // *American Educational Research Journal*. – 2014. – Vol. 51, Issue 4. – P. 772–809. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0002831214531322>
25. **Van Daal T., Donche V., De Maeyer S.** The impact of personality, goal orientation, and self-efficacy on participation of high school teachers in learning activities in the workplace // *Vocations*





- and Learning. – 2014. – Vol. 7, Issue 1. – P. 21–40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12186-013-9105-5>
26. **Van Driel J. H., Meirink J. A., Van Veen K., Zwart R. C.** Current trends and missing links in studies on teacher professional development in science education: a review of design features and quality of research. *Studies in Science Education*. – 2012. – Vol. 48, Issue 2. – P. 129–160. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/03057267.2012.738020>
  27. **Windschitl M., Thompson J., Braaten M., Stroupe D.** Proposing a core set of instructional practices and tools for teachers of science // *Science Education*. – 2012. – Vol. 96, Issue 5. – P. 878–903. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/sce.21027>
  28. **Артюхина А. И.** Образовательная среда медицинского вуза как фактор личностно-профессионального развития специалиста // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. – 2007. – № 1. – С. 73–78.
  29. **Васильева Е. Ю., Тагаева Т. В.** Обучение преподавателей медицинского вуза коммуникативным навыкам // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. – 2015. – № 11. – С. 70–75.
  30. **Gavrilyuk O. A.** Autonomy as a Core Value of Lifelong Learning // *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. – 2015. – Vol. 8, № 11. – С. 2283–2290. DOI: <http://dx.doi.org/10.17516/1997-1370-2015-8-11-2283-2290>
  31. **Гаврилюк О. А., Карелина Н. А., Новикова С. И.** Организационно-педагогические условия развития автономной мотивации профессиональной деятельности у преподавателей вуза // *Проблемы современного педагогического образования*. – 2016. – № 52-5. – С. 126–132.
  32. **Ключко В. Е., Краснорядцева О. М.** Особенности операционализации понятия «инновационный потенциал личности» // *Вестник Томского государственного университета*. – 2010. – № 339. – С. 151–154.
  33. **Толстов С. Н., Шмелева Е. А.** Инновационный потенциал и образовательная среда как акмеологические ресурсы развития // *Научный журнал КубГАУ*. – 2012. – № 79. – С. 781–794.



DOI: [10.15293/2226-3365.1703.02](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1703.02)

Oksana Aleksandrovna Gavriluk, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Latin and Foreign Languages Department, Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9343-6633>

E-mail: [oksana.gavriluk@mail.ru](mailto:oksana.gavriluk@mail.ru)

Svetlana Yurievna Nikulina, Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-rector on Academic Affairs, Head of the Internal Diseases Department No 1, Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6968-7627>

E-mail: [nicoulina@mail.ru](mailto:nicoulina@mail.ru)

Elena Aleksandrovna Avdeeva, Doctor of Philosophical Sciences, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Pedagogy and Psychology with the course of post-graduate education Department, Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4573-895X>

E-mail: [paideia@mail.ru](mailto:paideia@mail.ru)

Ivan Pavlovich Artyukhov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector, Head of the Healthcare Management of the Institute of Post-graduate Education Department, Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5939-6017>

E-mail: [rector@krasgmu.ru](mailto:rector@krasgmu.ru)

## Organisation of the system of personal and professional development for medical academic staff: the problem and its solutions

### Abstract

**Introduction.** Raising the issue of lifelong professional competence development in teachers of modern medical and pharmaceutical universities, the article aims to identify the opportunities provided in a modern medical university educational environment for professional development of university teachers (academic staff), and to specify conditions for teachers' effective personal and professional development.

**Materials and methods.** The analysis of national and foreign literature on organising continuing professional development for academic staff has been carried out. The experience of contemporary practice of medical education at Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University has been reviewed.

**Results.** The authors identify internal and external factors facilitating and preventing successful realisation of teachers' professional development. A complex of principles and conditions forming the basis for organising an effective system of professional and personal development of medical university academic staff has been presented.



**Conclusions.** *The authors consider attention to the issue of organising an effective system of professional and personal development of medical university teachers as the main condition for successful innovative development of higher medical education in Russia. Therewith, creating teachers' lifelong personal-professional development systems which would be adaptable to changes in the educational environment is to be considered as a priority for modern medical and pharmaceutical universities.*

**Keywords**

*Higher education; Medical university; University teacher; Advanced training; Professional development; Modernisation; Teachers' professional competence.*

**REFERENCES**

1. Bayar A. The components of effective professional development activities in terms of teachers' perspective. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2014, vol. 6, no. 2, pp. 319–327. DOI: <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2014.02.006>
2. Cameron S., Mulholland J., Branson C. Professional learning in the lives of teachers: Towards a new framework for conceptualizing teacher learning. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 2013, vol. 41, no. 4, pp. 377–397. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1359866X.2013.838620>
3. Capps D. K., Crawford B. A., Constan M. A. A Review of empirical literature on inquiry professional development: Alignment with best practices and a critique of the findings. *Journal of Science Teacher Education*, 2012, vol. 23, no. 3, pp. 291–318. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10972-012-9275-2>
4. Carpenter J. P., Krutka D. G. Engagement through microblogging: Educator professional development via Twitter. *Professional Development in Education*, 2015, vol. 41, no. 4, pp. 707–728. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2014.939294>
5. Carpenter J. P., Linton J. N. Edcamp unconferences: Educators' perspectives on an untraditional professional learning experience. *Teaching and Teacher Education*, 2016, vol. 57, pp. 97–108. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.03.004>
6. Castle K. Autonomy through pedagogical research. *Teaching and Teacher Education*, 2006, vol. 22, no. 8, pp. 1094–1103. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.07.001>
7. Collinson V., Kozina E., Kate Lin Y. H., Ling L., Matheson I., Newcombe L., Zogla I. Professional development for teachers: a world of change. *European Journal of Teacher Education*, 2009, vol. 32, no. 1, pp. 3–19. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02619760802553022>
8. Dierking R. C., Fox R. F. “Changing the way I teach”: Building teacher knowledge, confidence, and autonomy. *Journal of Teacher Education*, 2013, vol. 64, no. 2, pp. 129–144. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022487112462893>
9. Forzani F. Understanding “core practices” and “practice-based” teacher education: Learning from the past. *Journal of Teacher Education*, 2014, vol. 65, no. 4, pp. 357–368. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022487114533800>
10. Hill H. C., Beisiegel M., Jacob R. Professional development research consensus, crossroads, and challenges. *Educational Researcher*, 2013, vol. 42, no. 9, pp. 476–487. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X13512674>
11. James M., McCormick R. Teachers learning how to learn. *Teaching and Teacher Education*, 2009, vol. 25, no. 7, pp. 973–982. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2009.02.023>
12. Jones K. Collaboration, creativity and capital in professional learning contexts. *Professional Development in Education*, 2017, vol. 43, no. 1, pp. 1–5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2017.1254371>



13. Kennedy M. M. How does professional development improve teaching?. *Review of Educational Research*, 2016, vol. 86, no. 4, pp. 945–980. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654315626800>
14. Kyndt E., Gijbels D., Grosemans I., Donche V. Teachers' everyday professional development. *Review of Educational Research*, 2016, vol. 86, no. 4, pp. 1111–1150. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654315627864>
15. Macià M., García I. Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and Teacher Education*, 2016, vol. 55, pp. 291–307. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.01.021>
16. McConnell K., Newlon C. L., Delate T. The impact of continuing professional development versus traditional continuing pharmacy education on pharmacy practice. *The Annals of Pharmacotherapy*, 2010, vol. 44, no. 10, pp. 1585–1595. DOI: <http://dx.doi.org/10.1345/aph.1P161>
17. McDonald M., Kazemi E., Kavanagh S. Core practices of teacher education: A call for a common language and collective activity. *Journal of Teacher Education*, 2013, vol. 64, no. 5, pp. 378–386. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022487113493807>
18. Opfer D., Pedder D. Conceptualizing teacher professional learning. *Review of Educational Research*, 2011, vol. 81, no. 3, pp. 376–407. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654311413609>
19. Rienties B., Kinchin I. Understanding (in) formal learning in an academic development programme: A social network perspective. *Teaching and Teacher Education*, 2014, vol. 39, pp. 123–135. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.01.004>
20. Saunders R. Effectiveness of research-based teacher professional development. *Australian Journal of Teacher Education*, 2014, vol. 39, no. 4, pp. 165–184. DOI: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2014v39n4.10>
21. Saunders R. The role of teacher emotions in change: Experiences, patterns and implications for professional development. *Journal of Educational Change*, 2013, vol. 14, no. 3, pp. 303–333. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-012-9195-0>
22. Trust T., Krutka D. G., Carpenter J. P. “Together we are better”: Professional learning networks for teachers. *Computers & Education*, 2016, vol. 102, pp. 15–34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.007>
23. Shanks R., Robson D., Gray D. New teachers' individual learning dispositions: A Scottish case study. *International Journal of Training and Development*, 2012, vol. 16, no. 3, pp. 183–199. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2419.2012.00403.x>
24. Van den Bergh L., Ros A., Beijaard D. Improving teacher feedback during active learning: Effects of a professional development program. *American Educational Research Journal*, 2014, vol. 51, no. 4, pp. 772–809. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0002831214531322>
25. Van Daal T., Donche V., De Maeyer S. The impact of personality, goal orientation, and self-efficacy on participation of high school teachers in learning activities in the workplace. *Vocations and Learning*, 2014, vol. 7, no. 1, pp. 21–40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12186-013-9105-5>
26. Van Driel J. H., Meirink J. A., Van Veen K., Zwart R. C. Current trends and missing links in studies on teacher professional development in science education: a review of design features and quality of research. *Studies in Science Education*, 2012, vol. 48, no. 2, pp. 129–160. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/03057267.2012.738020>
27. Windschitl M., Thompson J., Braaten M., Stroupe D. Proposing a core set of instructional practices and tools for teachers of science. *Science Education*, 2012, vol. 96, no. 5, pp. 878–903. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/sce.21027>



28. Artyukhina A. I. Educational environment of a medical university as a factor of personal and professional development of a specialist. *Volgograd State Pedagogical University Bulletin*, 2007, no. 1, pp. 73–78. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12158589>
29. Vasilyeva E. Yu. Tagaeva T. V. Teaching communication skills to medical university teachers. *Alma mater. High School Herald*, 2015, no. 11, pp. 70–75. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24870587>
30. Gavriluk O. A. Autonomy as a core value of lifelong learning. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2015, vol. 8, no. 11, pp. 2283–2290. DOI: <http://dx.doi.org/10.17516/1997-1370-2015-8-11-2283-2290>.
31. Gavriluk O. A., Karelina N. A., Novikova S. I. Organizational and pedagogical conditions for the development of university teachers' autonomous motivation for professional activity. *Problems of the Modern Pedagogical Education*, 2016, no. 52-5, pp. 126–132. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26324521>
32. Klochko V. E., Krasnoryadtseva O. M. Peculiarities of "innovative potential of personality operational definition". *Tomsk State University Bulletin*, 2010, no. 339, pp. 151–154. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=15506491>
33. Tolstov S. N., Shmeleva E. A. Innovation potential and educational environment as acmeological resources of development. *Scientific Journal of Kuban State Agrarian University*, 2016, no. 79, pp. 102–106. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17771570>



This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License](#) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).