

**Б. В. Пальчевский**

## **ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*В статье через постановку и аргументацию проблемных полей исследуются вопросы научного обоснования, структуры и содержания процедуры подготовки научных кадров, способных проектировать и реализовывать инновационные технологии в рамках инженерно-педагогического образования*

Необходимость в модернизации процесса подготовки научных кадров для организации инновационной деятельности в системе инженерно-педагогического образования обусловлена несколькими факторами. Известно, что в рамках государственной экономической и технико-технологической политики принята парадигма инновационного развития и продвижения вперед во всех сферах жизнедеятельности Республики Беларусь, где образование не является исключением. Одним из определяющих векторов развития инновационных процессов в образовании может быть только наука, т. е. результаты научных исследований в сфере образования, в том числе и инженерно-педагогического. Благодаря усилиям и имеющим место прорывным идеям педагогической науки появляется возможность говорить об истинных инновациях (которых, к сожалению, пока еще не очень много) в благородном и перспективном деле – выращивании будущих инженеров-

педагогов в Республике Беларусь! Особое значение для развития педагогической науки имеют научные кадры, подготовка которых на данном этапе социокультурного развития настоятельно требует коренной модернизации. Это объясняется тем, что только «человеческий фактор» в лице специально подготовленного научного потенциала способен обеспечить организацию инновационной деятельности в системе инженерно-педагогического образования, в частности, в Мозырском государственном педагогическом университете имени И.П. Шамякина. Именно поэтому целесообразно выявить проблемные поля в рамках существующего процесса подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации.

1. Вопрос о совершенствовании философской подготовки аспирантов и соискателей – один из наиболее обсуждаемых в среде философской общественности, работающей с молодыми исследователями. Благое намерение приблизить курс философии к нуждам профессиональной деятельности учёного заставляет нас сегодня всерьёз обсуждать проблему усиления методологической направленности в подготовке аспирантов путём замены общего курса философии курсом «История и философия науки».

**1**

### ***Проблема***

**На сегодняшний день недостаточной является философско-методологическая направленность подготовки молодых научных кадров для педагогической науки**

2. Философия образования сможет оказать весьма ощутимую поддержку исследованиям в сфере образования. Так, например, модернизация педагогической науки принесет ожидаемый результат, если на теоретическом уровне исследовать вопросы о её метатеоретических основаниях, прежде чем начнутся разработки проектов обновления собственно самой педагогической науки. Учитывая значимость философско-методологической составляющей в структуре педагогического исследования целесообразно сохранить наработанное в сфере философии образования в Республике Беларусь, причём и в организационном плане, т.е. с сохранением научных структур, профессионально и непосредственно занимающихся проблематикой образования в Республике Беларусь с позиций философии образования как особой сферы знания (дисциплины). Определённые основы для возникновения белорусской научной школы и в сфере философии образования имеются. В этой связи можно утверждать, что мы стоим перед необходимостью и возможностью создания отечественной философии **модернизации образования**, или, если скромнее, философии **модернизации отечественного образования**.

2

*Проблема*

**Отсутствие научной школы по философии образования в определенной степени является сдерживающим фактором для осуществления научно обоснованной модернизации подготовки научных кадров для организации инновационной деятельности в системе непрерывного образования**

3. Проведенный аналитический поиск материалов, касающихся вопросов модернизации подготовки научных кадров для инженерно-педагогического образования, дает основания к выводу о том, что в Республике Беларусь созданы теоретические основания такого **инновационного** (без преувеличения) научного направления, как «Культура организации научно-исследовательской деятельности», которое много лет на методологическом и теоретическом уровне проектирует Н.А. Масюкова. В копилке ученого достаточно большое количество публикаций (около 70). В текстах её отчетов и публикаций представлены комплексные методолого-теоретические продукты многолетней и системной научно-исследовательской деятельности, которые в той или иной степени могут стать основными (научно-теоретическими) средствами модернизации процесса подготовки научных кадров для организаций инновационной деятельности в системе инженерно-педагогического образования.

3

*Проблема*

**Несмотря на наличие теоретико-методологических оснований такого инновационного направления, как «Культура организации научно-исследовательской деятельности», отсутствует его институционализация и реальное, специально организованное практикоориентированное внедрение в существующий процесс подготовки научных кадров для системы инженерно-педагогического образования**

4. Особое внимание необходимо обратить на вопросы подготовки организаторов научно-исследовательской деятельности для системы инженерно-педагогического образования. От уровня их профессионализма в значительной степени зависят как вопросы управления (организации), так и содержания, форм, методов и средств подготовки собственно научных кадров для системы инженерно-педагогического образования, а в конечном итоге – культура научно-исследовательской деятельности. Организатором научно-исследовательской деятельности, особенно для начинающих исследователей, в первую очередь выступает научный руководитель (консультант). Отмеченная позиция организатора науки

является достаточно ответственной и весьма трудоемкой по интеллектуальным, нравственным, этическим, психолого-педагогическим, социокультурным, материальным и временным затратам. Именно поэтому влияние культуры научно-исследовательской деятельности (НИД) на личность учёного требует осознания ответственности как его самого, так и его научных наставников. Культурный характер присущ только той научной деятельности, которой начинающий исследователь сознательно и упорно овладевает. Здесь ничего нельзя взять наскоком, с бездумной лёгкостью и пренебрежением к глубокому содержанию научной культуры. Здесь всему надо вдумчиво и добросовестно учиться. Наука – это огромный труд.

4

#### *Проблема*

**Отсутствие институциональной подготовки организаторов научно-исследовательской деятельности для системы инженерно-педагогического образования**

5. В последние годы в научной и производственной литературе, в СМИ и других источниках стали широко употребляться такие устойчивые словосочетания, как: инновационная деятельность; инновационные направления; инновационные решения; системные новации; инновационные проекты; инновации в образовании; педагогические инновации и др. При этом каждый пишущий, говорящий, читающий и слушающий понимает под этим НЕЧТО свое, со своими ассоциациями, опытом, представлениями, образами. Естественное и субъективное восприятие появляющегося потока информации об «инновациях» в системе образования затрудняет не только тождественное понимание смысла и значения обсуждаемых «инновационных» проблем, но и их решение с внедрением в реальную педагогическую действительность. Необходимость однозначного понимания и научно обоснованного использования термина «инновации» в различных сферах социальной жизни явно назрела. Не является исключением и система образования. Именно здесь многих ученых беспокоит смысл достаточно широко применяемого феномена, трактовать который можно совершенно по-разному.

В то же время некоей разовой кампанией здесь обойтись невозможно, например, одной или несколькими публикациями (пусть даже методологически определяющими). Нужна кропотливая, глубокая, неторопливая и системная проработка и обоснование всех позиций, взглядов и нюансов, касающихся инновационности в инженерно-педагогическом образовании.

**5*****Проблема***

**Отсутствие научно обоснованного видения сущности и значения инновационной деятельности в системе инженерно-педагогического образования, а точнее направленность модернизации подготовки научных кадров в зависимости от вектора разворачивания инновационной деятельности в системе непрерывного образования**

6. В существующем залоге, с учетом многолетней практики тематического планирования научных исследований и имеющих место мнений организаторов, исполнителей и пользователей можно зафиксировать факты непроизводительной затраты средств, интеллектуальных ресурсов и времени, происходящих в рамках выбора актуальных направлений и формулировки тематики НИР. При этом стратегические и тактические направления развития как педагогической науки, так и образовательной практики остаются не всегда решёнными. Фактор случайности при определении тематики НИР не позволяют получить достаточно чёткую картину действительности и перспектив развития педагогической науки и образования в целом. В то же время в Беларуси имеется солидное сообщество докторов педагогических наук, которые совместно смогли бы начать системную работу по научному обеспечению всех видов деятельности в образовательной сфере. Возможно ли это в рамках существующих традиций по планированию научных исследований? Очевидно, что нет, т.к. отсутствует некая структура (сообщество учёных, клуб, ассоциация, совет), которая бы через специально организованную работу определяла стратегию и тактику, тематику и задания на НИР, т.е. обеспечивала бы организацию специального вида работ.

Использувавшаяся до настоящего времени система формирования тематики как диссертационных работ, так и самых различных направлений исследований в сфере инженерно-педагогического образования, а точнее педагогической науки – явно морально устарела и является довольно затратной, как в материальном, так и кадровом отношении.

**6*****Проблема***

**Отсутствие научно обоснованной стратегии планирования, выбора и формулировки тематики научных исследований в сфере инженерно-педагогического образования через определение приоритетных для страны направлений развития педагогической науки и практики образования (с использованием План-карты НИР)**

7. Существующая практика подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (как уже отмечалось выше) в основе своей предполагает такие традиционные формы и методы обучения, как: лекции, практические занятия, участие в дискуссиях, семинарах и конференциях. В качестве форм контроля и оценивания уровня и степени достижения заданных результатов будущих ученых используются экзамены, зачеты, рефераты, отчеты в подразделениях, научные доклады на экспертных советах, научная экспертиза текстов и др.

В отмеченных выше традиционных рамках будущему ученому довольно сложно выстроить собственную стратегию и понимание: сущности и специфики научного поиска; выращивания научных идей; моделирования, концептуализации, технологизации, проектирования и экспериментирования в сфере избранного предмета исследования. В рамках подобной традиционной «поисковой» деятельности, находясь один на один с огромным количеством проблемных вопросов, начинающему ученому (даже при наличии консультаций научного руководителя) архи сложно двигаться по неизведанной ему стезе научного поиска, т.е.: найти главное (научную идею), определить оптимальное поле поисковой деятельности, сосредоточиться на фактах первостепенной важности, сформулировать принципы построения теории вопроса, отточить умения и навыки аргументации в структуре научной дискуссии, смоделировать, разработать и провести ряд экспериментов с фиксацией количественных и качественных результатов и еще многое другое, что необходимо для становления Личности исследователя в сфере педагогической науки. Этому может способствовать специальный методологический семинар.

7

### *Проблема*

**Отсутствие постоянно действующего научно-методологического семинара для сообщества ученых в сфере инженерно-педагогического образования Республики с использованием инновационных форм игропрактики, игромоделирования, рефлексии**

### **Перечень проблемных полей**

1. Низкий уровень готовности лиц с высшим инженерно-педагогическим образованием к научно-исследовательской деятельности.
2. Низкая эффективность деятельности магистратур, аспирантур и докторантур, отсутствие должной системы взаимосвязей между ними.
3. Недостаточная философско-методологическая направленность подготовки молодых научных кадров для педагогической науки.
4. Отсутствие научной школы по философии образования в определенной степени является сдерживающим фактором для

осуществления научно обоснованной модернизации подготовки научных кадров для организации инновационной деятельности в системе инженерно-педагогического образования.

5. Снижение социального престижа ученого в сфере педагогических наук.

6. Отсутствие постоянно действующего научно-методологического семинара для сообщества ученых в сфере инженерно-педагогического образования Республики с использованием инновационных форм игропрактики, игромоделирования, рефлексии.

7. Отсутствие научно и методологически обоснованной стратегии **координации** научных исследований в сфере инженерно-педагогического образования (нормативно-правовая база, институционализация и статусность, оргуправленческая поддержка и др).

8. Отсутствие научно обоснованной стратегии планирования, выбора и формулировки тематики научных исследований в сфере инженерно-педагогического образования через определение приоритетных для страны направлений развития педагогической науки и практики образования (с использованием план-карты НИР).

9. Отсутствие институционализации такого инновационного направления, как «Культура организации научно-исследовательской деятельности» и его реальное, специально организованное практикоориентированное внедрение в существующий процесс подготовки научных кадров для системы инженерно-педагогического образования.

10. Отсутствие институциональной подготовки организаторов научно-исследовательской деятельности для системы инженерно-педагогического образования.

11. Отсутствие в структуре Национальной академии наук отделения (сектора, лаборатории) психолого-педагогических наук, который бы занимался вопросами методологии, теории и ресурсов развития системы образования.

12. Отсутствие научно обоснованного видения сущности и значения инновационной деятельности в системе непрерывного образования, а точнее направленность модернизации подготовки научных кадров в зависимости от вектора разворачивания инновационной деятельности в системе инженерно-педагогического образования.

### Литература

1. Пальчевский, Б.В. Педагогическая практика как развивающий потенциал для проектирования новой парадигмы инженерно-педагогического образования / Б.В. Пальчевский // С.Н. Шур. Развивающий потенциал педагогической практики будущих инженеров-педагогов / Под ред. Б.В. Пальчевского. – Минск: Технопринт, 2002. – С. 3–19.

2. Шур, С.Н. Развивающий потенциал педагогической практики будущих инженеров-педагогов / С.Н. Шур / Под ред. Б.В. Пальчевского. – Минск: Технопринт, 2002. – 228 с. (научный редактор).

3. Пальчевский, Б.В. Организационно-педагогические условия и возможности становления ученого в рамках колледжа / Б.В. Пальчевский // Профессиональная подготовка в системе среднего специального образования: модельное видение: исследования молодых ученых: сб. науч. тр. / Под ред. Б.В. Пальчевского. – Минск: Технопринт, 2002. – С. 3–10.
4. Пальчевский, Б.В. Проектирование новой парадигмы развития инженерно-педагогического образования / Б.В. Пальчевский // Теория и практика подготовки инженеров-педагогов: сб. науч. тр.: Вып. 2 / под ред. Б.В. Пальчевского / Мозырский гос. пед. ун-т. – Мозырь – Минск – Москва: Технопринт, 2002. – С. 27–40.
5. Пальчевский, Б.В. Информационные компьютерные технологии как компонент интегративной образовательной среды при подготовке инженеров-педагогов / Б.В. Пальчевский // Интеграционные процессы в профессиональном образовании: сб. науч. стат. В 2 ч. / под ред. Н.А. Цырельчука. – Минск: МТВРК, 2002. – С. 209–213.
6. Пальчевский Б.В. Теория и практика разработки инновационного проекта развития инженерно-педагогического образования / Б.В. Пальчевский // Инженерно-педагогическое образование: проблемы и пути развития: сб. науч. ст. – Минск: МГВРК, 2004. – С. 6–16.
7. Пальчевский, Б.В. Научные кадры высшей квалификации как ресурс инновационного развития экономики страны / Б.В. Пальчевский // «Подготовка научных кадров высшей квалификации с целью обеспечения инновационного развития экономики»: материалы Междунар. науч.-практ. конференции / Под ред. Войтова И.В. и др. – Мн.: ГУ «БелИСА», 2006. – С. 128–129.
8. Пальчевский, Б.В. Высшее инженерно-педагогическое образование: проблемы и перспективы / Б.В. Пальчевский // Теория и практика инновационной подготовки инженеров-педагогов: сб. науч. тр. / УО «Мозырский гос. пед. ун-т им. И.П. Шамякина; под общ. ред. В.В. Валетова. – Вып. 3. – Мозырь: УО «МГПУ им. И.П. Шамякина», 2007. – С. 19–21.
9. Пальчевский, Б.В. Научные исследования в рамках подготовки кадров высшей квалификации для инновационной деятельности в сфере образования / Б.В. Пальчевский // Материалы междунар. науч.-практ. конференции «Инновации и подготовка научных кадров высшей квалификации в Республике Беларусь и за рубежом». Минск, 17–18 апреля 2008 г. / Под ред. И.В. Войтова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2008. – С. 61–62.
10. Пальчевский, Б.В. Инновационная подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации / Б.В. Пальчевский // Материалы междунар. науч.-практ. конференции «Подготовка научных кадров высшей квалификации в условиях инновационного развития общества». Минск, 24–25 сентября 2009 г. / Под ред. И.В. Войтова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2009. – С. 200–202.
11. Смолякова, О.Ф. Педагогическое проектирование технологической подготовки учащихся: дидактические аспекты: монография / О.Ф. Смолякова; под ред. Б.В. Пальчевского. – Мозырь: УО «МГПУ имени И.П. Шамякина», 2010. – 189 с. (научный редактор).
12. Пальчевский, Б.В. Контуры проекта развития инженерно-педагогического образования / Б.В. Пальчевский // Инженерно-педагогическое образование: проблемы и пути развития: материалы (по итогам работы МНПК, Минск, 19–20 мая 2011 г.) в 2 ч. / М-во образования РБ, УО МГВРК; под общ. ред. канд. пед. наук, доцента С.Н. Анкуды. – Минск: МГВРК, 2011. – Ч. 1. – С. 11–12.
13. Пальчевский, Б.В. Принципы модернизации процесса подготовки научных кадров для организации инновационной деятельности в системе инженерно-педагогического образования с использованием информационно-коммуникационных технологий / Б.В. Пальчевский // Инженерно-педагогическое образование: проблемы и пути развития: материалы (по итогам работы МНПК, Минск, 19–20 мая 2011 г.) в 2 ч. /



М-во образования РБ, УО МГВРК; под общ. ред. канд. пед. наук, доцента С.Н. Анкуды.  
– Минск: МГВРК, 2011. Ч. 1. – С. 66–69.

14. Пальчевский, Б.В. Ценностные основания актуализации развивающего потенциала управления инженерно-педагогическим образованием с учётом достижений современных информационно-коммуникационных технологий / Б.В. Пальчевский // Теория и практика инновационной подготовки инженеров-педагогов современных условиях: сб. науч. тр. преподавателей инж.-пед. факультета. – Мозырь, МозГПУ им. И.П. Шамякина, 2011. – С. 55–59.

15. E. Jasiuk, Wdrażanie prawa europejskiego w zakresie transportu drogowego. Zagadnienia wybrane, M. Żylicz (red.) Wdrażanie zobowiązań międzynarodowych Polski w związku z członkostwem w Unii Europejskiej, Wydawnictwo WSH w Radomiu, Radom 2008, S. 69– 92.

16. S. Bębas, Rodzina i jej zagrożenia na początku trzeciego tysiąclecia, „Wychowanie Na Co Dzień” nr 4–5, 2009, S. 3–7.