

УДК 378.147.88

**ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПРОЦЕССЕ
ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Князева Л.И., Горяйнов И.И., Князева Л.А., Борисова Н.А., Степченко М.А.,
Мещерина Н.С., Хардикова Е.А., Безгин А.В., Лукашов А.А.**

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения России, Курск, e-mail: kafedra_n1@bk.ru*

Современные образовательные стандарты требуют повышения качества подготовки будущих врачей. Важнейшим элементом этой деятельности является обучение студентов навыкам научно-исследовательской работы. Обучение и использование навыков научно-исследовательской деятельности в образовательном процессе направлено на повышение качества подготовки будущих врачей, их способности творчески мыслить, генерировать научные идеи, внедрять и применять в практической деятельности достижения современной медицины. В этой связи особую актуальность приобретает анализ организации процесса научно-исследовательской работы студентов на клинической кафедре, оценка ее результативности, определение факторов, стимулирующих мотивацию участия студентов в научно-исследовательской работе. Рациональное использование полученных ресурсов направлено на оптимизацию процессов организации и выполнения научно-исследовательской работы, вносит важный вклад в формирование профессиональных компетенций будущих специалистов.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа студентов, профессиональные компетенции, факторы мотивации

**FACTORS DETERMINING THE QUALITY OF SCIENTIFIC AND RESEARCH
WORK DURING THE PROCESS OF PROFESSIONAL COMPETENCE FORMATION**

**Knyazeva L.I., Goryainov I.I., Knyazeva L.A., Borisova N.A., Stepchenko M.A.,
Mescherina N.S., Khardikova E.A., Bezgin A.V., Lukashov A.A.**

*Kursk State Medical University Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Kursk,
e-mail: kafedra_n1@bk.ru*

Modern educational standards require the improvement of the quality of future doctor training. The most important element of this activity is the training of students to use the skills of scientific and research work (SRW). The use of SRW during the educational process enables to increase the quality of future doctor training, their ability to think creatively, to generate scientific ideas, and to use modern medical achievements during their practical activities. It is especially up-to-date to perform the analysis of SRW organization process in the clinical department, to evaluate its results, to determine the factors stimulating the motivation of student participation in SRA. The rational use of resources obtained is directed at the optimization of SRW organization and performance, greatly contributes to the formation of professional competences of future specialists.

Keywords: scientific and research work of students, professional competence, motivation factors

Основополагающим компонентом методологического подхода в современной системе отечественного образования в высших учебных заведениях является формирование у обучающихся профессиональных компетенций. Именно это лежит в основе действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО). Следует отметить, что одним из ведущих составляющих компетентностного подхода в обучении является научно-исследовательская работа студентов (НИРС). Использование НИРС в образовательном процессе направлено на повышение качества подготовки будущих врачей, их способности творчески мыслить, генерировать научные идеи, применять в практической деятельности достижения современной медицины.

Поэтому в настоящее время научно-исследовательская деятельность рассматривается как неотъемлемый элемент дипломного (студенческое научное общество, курсы, дипломные работы, олимпиады, конкурсы) и последипломного (диссертационные работы, доклады на научных конференциях, научные публикации, изобретательская деятельность и др.) образования, позволяющий решать проблему конкурсного отбора перспективных научных кадров для вуза на этапе, предшествующем приему в аспирантуру и докторантуру [1, 2].

Включение НИРС в образовательный процесс особенно важно с позиций влияния на формирование у студентов клинического мышления, составляющего цель классического медицинского образования. По определению профессора Л.Б. Лихтер-

мана: «Клиническое мышление врача есть способность охватить, проанализировать и синтезировать все данные о больном, полученные различными путями, при одновременном сравнении с ранее встречавшимися наблюдениями, книжными знаниями и интуицией (опытом) для установления индивидуального диагноза, прогноза и тактики лечения» [5]. Приведенное определение по ведущим признакам практически полностью соответствует определению научного мышления. Это подтверждает значимость и необходимость приобретения исследовательских навыков всеми студентами, обучающимися в вузе, а не только теми, которые планируют связать свою жизнь с наукой. Овладение методологией научного подхода к пониманию любой проблемы является ценным приобретением для будущего врача, поскольку существенным образом расширяет его кругозор, является существенным подспорьем при решении сложных клинических ситуаций.

В соответствии с новыми образовательными стандартами, выпускник медицинского вуза должен решать такие профессиональные задачи, как осуществление научно-исследовательской деятельности, проведение анализа научной литературы, статистического анализа и выполнение отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения [1]. Достижение этих целей базируется на совершенствовании подходов к организации НИР, а также развитию методов и подготовки студентов к данному виду деятельности, что позволит сделать этот процесс наиболее творческим, интересным и продуктивным.

В этой связи особую актуальность приобретает анализ организации процесса НИРС в вузе, оценка ее результативности, определение факторов, оказывающих наиболее значимое положительное влияние на НИРС, изучение уровня мотивации студентов при выполнении НИРС в зависимости от качественной составляющей [3, 4]. Рациональное использование полученных результатов будет способствовать оптимизации процессов организации и выполнения НИРС, что внесет существенный вклад в формирование общепрофессиональных и профессионально-специализированных компетенций будущих специалистов.

Цель исследования: изучить основные организационные факторы, повышающие мотивацию студентов к выполнению НИРС.

Для достижения указанной цели было проведено эмпирическое исследование студентов 5-6 курсов лечебного факультета, обучающихся на кафедре внутренних бо-

лезней № 1 Курского государственного медицинского университета.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 100 студентов 5–6 курсов, которым было предложено ответить на вопросы авторских анкет, разработанных преподавателями кафедры: «Основные факторы, определяющие результативность НИРС» для студентов 5-6 курса, «Почему я занимаюсь НИРС» для студентов 5 и 6 курса и «Научно-исследовательская работа на кафедре внутренних болезней № 1 глазами студентов» для студентов 6 курса.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование «Основные факторы, определяющие результативность НИРС», проведенное среди студентов 5-6 курса имело целью выявить наиболее значимые, по их мнению, формы и методы НИРС, существенным образом влияющие на ее результаты. Полученные ответы расположили в рейтинговой последовательности, присвоив места от 1 до 6. Было установлено, что максимальное количество голосов получила позиция (рис. 1):

– активное участие преподавателей в НИРС (помощь в выборе темы исследования, подбор литературы; регулярное консультирование при выполнении работы; заинтересованность в успехе выполнения НИРС). 100% респондентов отдали первое место именно этому фактору, как необходимому условию успешности НИРС.

Второе место получила следующая позиция:

– возможность публикации научно-исследовательских работ студентов в местной и центральной печати (60% анкетированных студентов).

Третье место по значимости, по мнению респондентов, имеет возможность активно применять сформированные при выполнении НИР умения и навыки в процессе познавательной деятельности студентов и самообразования (50% анкетированных студентов).

Четвертое место заняла следующая позиция:

– возможность участия с докладами на научно-практических конференциях различного уровня (40% голосов).

В качестве важного условия выполнения НИРС (5-е место) студенты отметили наличие богатой современной и доступной информационной базы на кафедре (электронные ресурсы, большой библиотечный архив, владение преподавателями современными информационными технологиями). На необходимость соблюдения этого условия при выполнении НИРС указали 30% анкетированных нами студентов.

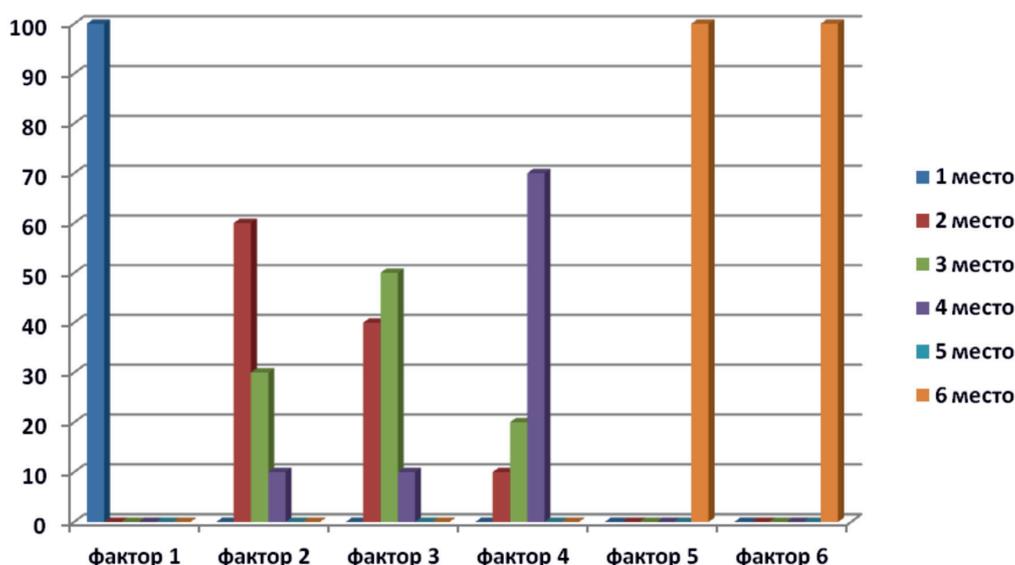


Рис. 1. Факторы, влияющие на научно-исследовательскую работу

На грантовую поддержку исследований, как существенный фактор НИРС указали 20% студентов (6 место), принявших участие в голосовании.

Анализ анкет показал, что, по мнению студентов, результативность НИРС напрямую связана с личностью преподавателя, который своим примером, профессионализмом, научным авторитетом, энтузиазмом мотивирует студента заниматься научной работой. Важными качествами преподавателя клинической кафедры, наряду с активной научной деятельностью, является пропаганда научных достижений, в том числе отечественной научной школы, их значимости для прогресса практической медицины; наличие собственной научной школы кафедры. Особую значимость имеет опыт внедрения собственных научных разработок сотрудников в лечебный процесс на клинической базе, поскольку является важной составляющей развития профессиональных компетенций, наглядным примером для подражания, что соответствует направлению реформирования высшего профессионального образования на основе компетентностной модели подготовки специалистов.

В рамках второго исследования, проведенного на нашей кафедре, студентам 5 и 6 курса предлагалось выделить основной, по их мнению, мотивационный фактор для занятия НИРС. Анкетирование показало наличие существенных различий в определении внешних и внутренних мотивационных факторов выполнения НИРС студентами 5 и 6 курсов.

Установлено, что студенты 5 курса при выполнении НИРС, в большей степени, ориентированы на внешние факторы мотивации, такие как моральное и материальное поощрение от кафедры, администрации вуза (дипломы, почетные грамоты, премии, памятные подарки). На эти факторы, как основные, указали 68% опрошенных студентов. В то время как внутренняя мотивация, стремление к исследовательскому поиску, была определена у 32% опрошенных нами студентов 5 курса (рис. 2).

Анализ результатов анкетирования студентов 6 курса показал, что внешние факторы также занимают весомое, но не лидирующее место в мотивации студентов к занятию исследовательской работой, только 44% респондентов предпочли внешние факторы в качестве основного элемента мотивации участия в НИРС.

Отрадно отметить, что 56% опрошенных студентов 6 курса определили в качестве главного мотивационного фактора для занятий НИРС сам исследовательский поиск, процесс обучения навыкам научно-исследовательской деятельности, основам научного анализа и синтеза, культуре и правилам написания научной работы (оформление курсовой и дипломной работ, подготовка к печати тезисов, статей, заявки на изобретение), представление в виде докладов на конференциях различного уровня (на заседаниях студенческого научного кружка, вузовских, региональных или международных конференциях).

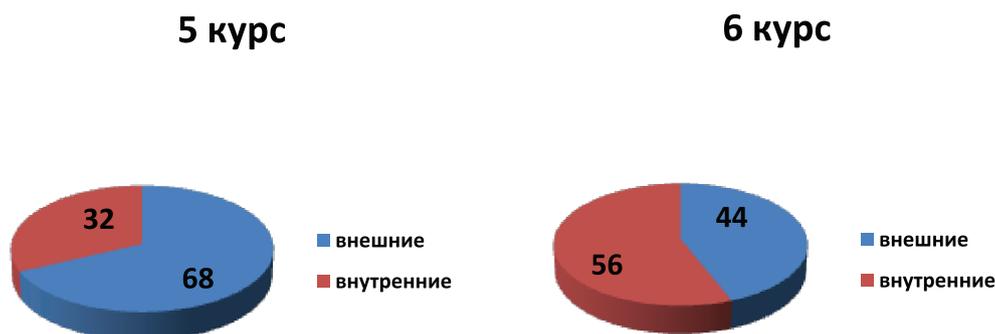


Рис. 2. Факторы мотивационные выполнения НИР студентами 5 и 6 курсов лечебного факультета

Проанкетированные студенты 6 курса, участвующие в НИР, продемонстрировали более высокий, в сравнении со студентами 5 курса, уровень мотивационно-ценностного отношения к научной деятельности, что проявилось стремлением освоить систему методологических знаний, исследовательских умений, которые, по их мнению, могут быть использованы в дальнейшем при решении профессиональных задач. Накопленный нами опыт организации НИРС свидетельствует, что эффективность ее выполнения напрямую коррелирует с внутренней мотивацией студента к участию в этом процессе, отражает его отношение к этому виду деятельности; при этом весьма существенную роль в этом процессе играет преподаватель, его научный кругозор, умение осуществлять выбор наиболее актуальной научной проблемы.

Следует особо выделить роль научного авторитета преподавателя, его заинтересованность совместной научной деятельностью со студентами, что во многом способствует развитию потребности у студентов в научном творчестве; стремления к освоению новых разделов знаний, умений и навыков; приобретение которых позволит найти творческий подход к решению поставленной проблемы. Более того, успешное завершение работы и достижение конечной цели, создает у обучающегося отчетливую положительную мотивацию продолжить занятия научной работой с использованием уже проверенных методов и способов для достижения более сложных целей. При этом надо отметить, что данный раздел работы кафедры является не только отражением качества ее деятельности, но и вносит существенный вклад в решение основных задач, поставленных президентом нашей страны

В.В. Путиным – подготовка молодых перспективных ученых, способных решать в дальнейшем стратегические проблемы научных исследований.

Выполнение третьего исследования было направлено на изучение мнения студентов об уровне организации НИРС и возможности реализации научного потенциала студентов на нашей кафедре. Студентам 6 курса было предложено выбрать пять позиций из предложенного перечня, которые, по их мнению, оказывают наиболее существенное влияние на качество проведения НИРС на нашей кафедре. Ниже приведен перечень, включенных в анкету основных организационных принципов, представленных на выбор студентов:

1) высокий уровень квалификации преподавателей;

2) наличие у научных наставников навыков свободного владения современными информационными технологиями;

3) рациональное сочетание традиционных и инновационных форм обучения;

4) наставничество, тьюторство в работе руководителя студенческого научного кружка и преподавателей кафедры;

5) максимальная доступность студенческого научного кружка;

6) разумное поощрение как научной, так и учебной работы студента;

7) свободный доступ к научной информации, работа совместно с молодыми учеными кафедры, этапность и последовательность научной деятельности;

8) междисциплинарное комплексирование научных исследований. Результаты анкетирования представлены на рис. 3.

Приведенные на рис. 3 данные показывают, что, по мнению студентов, успешная реализация НИРС на нашей кафедре

определяется, в первую очередь, наличием высокопрофессионального коллектива преподавателей, активно занимающихся научными исследованиями (100% анкетированных студентов указали на первостепенную значимость соблюдения этого условия).

На нашей кафедре работают 6 докторов медицинских наук и 8 кандидатов медицинских наук, создана научная школа «Иммунологические и гемодинамические аспекты внутренней», результатом деятельности которой явилась подготовка и защита 4 докторских и 30 кандидатских диссертаций, в настоящее время продолжают научные исследования, активно функционирует аспирантура и докторантура. На кафедре создана и функционирует пульсологическая лаборатория, которая является базой проведения научных исследований для сотрудников и студентов кафедры. По результатам научных исследований опубликован ряд монографий, получены патенты на изобретения.

Важным разделом научной деятельности кафедры является организация и проведение ежегодных областных и региональных конференций, на которых представляются результаты научных исследований кафедры, освещаются вопросы диагностики, современных методов терапии и ведения пациентов с заболеваниями внутренних органов; участие в которых наряду с врачами принимают студенты-кружковцы кафедры. В 2014 году на базе нашего университета по инициативе сотрудников кафедры был проведен I Съезд ревматологов Центрально-Черноземного региона, собравший более 300 делегатов.

Следует отметить активное участие студентов нашего вуза в заседаниях съезда, что позволило им прослушать лекции ведущих профессоров научно-исследовательского института ревматологии, познакомиться с современными подходами к диагностике и лечению ревматологических заболеваний, участвовать в научных дискуссиях. Это, безусловно, внесло весомый вклад в формирование профессиональной компетенции будущих врачей.

Традицией кафедры стала подготовка и защита курсовых и дипломных работ, которые составляют основу для последующего продолжения научной работы в виде кандидатских диссертаций. Надо отметить, что $\frac{3}{4}$ сотрудников кафедры прошли именно такой путь становления в качестве преподавателей и научных руководителей НИРС. На наш взгляд, такой пример служит существенной мотивацией для привлечения студентов к участию в научных исследованиях.

Как видно из рис. 3 большинство студентов (95%) считают немаловажным наличие у научных наставников навыков свободного владения современными информационными технологиями. Увлеченность своей профессией, умение преподавателя применять современные традиционные и инновационные технологии обучения, заинтересованность в результатах своего труда являются убедительным примером и стимулом к обучению для студентов, в том числе, к выполнению научно-исследовательской работы (81% студентов оценили этот принцип, как очень значимый для успешного выполнения НИРС).

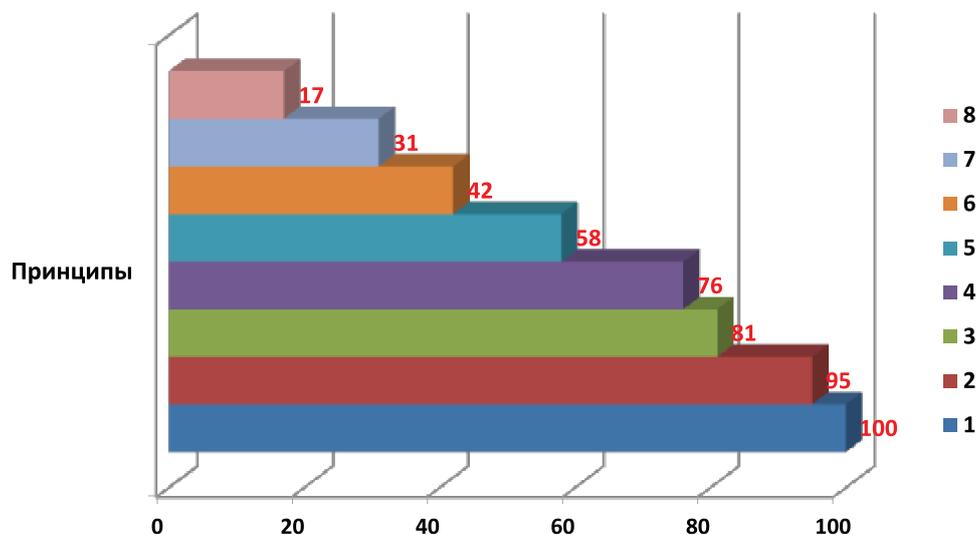


Рис. 3. Результаты оценки принципов организации НИРС на кафедре внутренних болезней № 1

Важную роль в проведении НИРС студенты отводят человеческому фактору, взаимоотношениям преподавателей и студентов (взаимопонимание и уважение друг к другу, наставничество, взаимодействие, преемственность), что позволяет не только избрать актуальную тему исследования, но и обеспечить эффективность научного поиска (76% студентов отметили эту позицию, как одну из ведущих при организации НИРС).

Результаты анкетирования показали, что 58% респондентов выделяют значимость организационной роли научного студенческого кружка для успешности проведения НИРС. Активная деятельность научного студенческого кружка делает возможным овладение студентами основами современных методик НИР, приобретение навыков подготовки научных публикаций, выступлений, дискуссий.

В связи с чем, качественная организация работы СНК является одним из приоритетных направлений деятельности нашей кафедры. По итогам рейтинговой оценки кафедральный студенческий научный кружок более 10 лет занимает лидирующие места среди кафедр клинического профиля нашего университета. Следует отметить, что именно взаимодействие студентов и преподавателей, заинтересованность в общей научной и профессиональной деятельности находит свое отражение в следующих результатах совместной работы:

- ежегодно в СНК занимается свыше 60 студентов;
- традиционно выполняются от 3 до 9 дипломных работ;
- выполняемые кружковцами научные исследования ежегодно представляются в виде публикаций в центральной и местной печати, докладываются на итоговых научных конференциях молодых ученых КГМУ, занимают призовые места в конкурсах научных студенческих работ;
- за последние пять лет кружковцами кафедры выполнены и успешно защищены 242 курсовых и 32 дипломных работ (с участием студентов всех факультетов).

Необходимо подчеркнуть, что современная медицина в процессе своего развития активно использует и применяет данные и методы других наук: математики, химии, физики, социологии, психологии и т.д. На выпускающей клинической кафедре особенно важны для студентов знания по таким смежным дисциплинам, как гистология, патофизиология, микробиология, нервные болезни, дерматология, эндокринология и т.д. Выполнение комплексных междисциплинарных работ сопряжено

с необходимостью овладения большим количеством научных методик, объемом теоретических знаний по нескольким научным направлениям, что требует высокого уровня мотивации студентов, взаимодействия и активной поддержки научного руководителя в связи с большей сложностью и трудоемкостью междисциплинарного исследования. При этом большинство студентов с большой заинтересованностью выбирают именно междисциплинарные научно-исследовательские работы, позволяющие получить новые знания, решить проблемы лечения коморбидной патологии, что значительно повышает профессиональную подготовку студента, формирует навыки анализа и синтеза полученных данных, является основой развития клинического мышления, создает основы успешности в будущей профессии.

Следовательно, можно сказать, что наличие атмосферы творчества, общности взглядов и действий преподавателей и обучающихся, направленных на реализацию научных исследований на кафедре является мощным фундаментом для повышения эффективности научной деятельности студентов и полностью соответствует основным требованиям ФГОСТ при формировании профессиональных компетенций будущих специалистов. При этом выполнение студентами научно-исследовательской работы в соответствии с концепцией непрерывного медицинского образования вносит существенную лепту в подготовку высококвалифицированных медицинских, научных, педагогических кадров.

Выводы

На основании проведенных исследований нами сделаны следующие выводы:

1. Для успешного выполнения НИРС необходимо наличие ряда обязательных условий, включающих научный авторитет и активную научную деятельность преподавателей кафедры, заинтересованность в результативности НИРС, наставничество, творческое отношение к организации деятельности СНК.

2. Активное научное взаимодействие преподавателей и студентов оказывают существенное стимулирующее влияние на мотивационную составляющую участия студентов кафедры в НИРС, ориентируют и направляют исследовательский поиск, что обеспечивает развитие научного и клинического мышления, формирование профессиональных компетенций будущих специалистов.

3. Овладение методами научного исследования позволяет будущему специалисту

приобрести комплекс профессиональных умений и навыков, способствующих развитию его творческого потенциала, общепрофессиональных и профессионально – специализированных компетенций; студенты получают необходимые навыки инновационной деятельности в профессиональной сфере, личностной адаптации в условиях научно-технической модернизации.

Список литературы

1. Князева Л.И., Князева Л.А., Горяйнов И.И., Степченко М.А., Мещерина Н.С., Борисова Н.А. Методические аспекты формирования профессиональных компетенций будущих врачей. – Курск, 2016. – С. 56-65.

2. Князева Л.И., Князева Л.А., Борисова Н.А., Мещерина Н.С., Горяйнов И.И., Степченко М.А., Безгин А.В., Лу-

кашов А.А. Воспитание ценностных ориентаций у будущих врачей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 2-2. – С. 297-301.

3. Князева Л.И., Горяйнов И.И., Князева Л.А., Борисова Н.А., Степченко М.А. и др. Значение социального партнерства в подготовке будущего врача // Всеросс. учебно-метод. конф. с междунар. участием «От компетентности преподавателей к качеству обучения и воспитания студентов», посвящ. 79-летию КГМУ. – Курск, 2014. – С. 340.

4. Князева Л.И. Роль научно-исследовательской работы студентов в формировании профессиональных компетенций / Князева Л.И., Горяйнов И.И., Князева Л.А., Борисова Н.А., Степченко М.А. и др. // Всеросс. учебно-метод. конф. с междунар. участием «От компетентности преподавателей к качеству обучения и воспитания студентов», посвящ. 79-летию КГМУ. Курск. – 2014. – С. 238.

5. Лихтерман Л.Б. Клиническое мышление в нейрохирургии. В кн.: Неврология черепно-мозговой травмы. – М., 2009. – С. 357-363.