но тем, что в переходном возрасте происходит нравственное формирование личности, накопление опыта, в том числе и отрицательного.

Как показал анализ учебных планов и программ факультетов классических университетов, на предметы «Правоведение» и «Основы права» выделяется от 16 до 90 часов. При этом в результате проведенного авторами социологического исследования были получены данные о том, насколько необходимые и достаточные правовые знания студенты, по их мнению, смогли получить в процессе обучения в вузе [2]. Анализ ответов респондентов показал, что меньше половины опрошенных (45%) получили достаточные правовые знания в процессе обучения в высших учебных заведениях. Не смогли получить необходимые правовые знания и навыки 26,3% студентов вузов и почти треть респондентов (28,7%) затруднились однозначно ответить на данный вопрос.

Также было выявлено, что лишь 6,4% студентов применяли в жизни правовые знания, полученные в процессе обучения в вузе.

Таким образом, тех правовых знаний, которые получают молодые люди в процессе обучения в вузе, совершенно недостаточно для формирования социально одобряемого поведения молодых граждан, воспитания их в духе уважения к праву. Поэтому, для направления поведения молодых граждан в правомерное русло, предупреждения правового нигилизма и его деструктивных форм, одной из главных задач общества и государства в ближайшее время должно стать обеспечение должного уровня правового образования и воспитания молодежи.

Для того, чтобы управлять поведением молодых людей, необходимо постоянное, системное воздействие социальных норм общества. Ранняя профилактика правонарушений молодежи должна начинаться с правового обучения в школах и продолжаться в течение всего учебного периода в колледжах, техникумах, вузах путем увеличения в учебных планах всех образовательных учреждений количества часов, посвященных изучению права.

Список литературы:

1. Баимбетов А.А., Кабакович Г.А., Насибуллин Р.Т., Хайруллин Ф.Г. Молодежь в кризисном социуме. — М.: Издательство Института социологии РАН, 1998. — С. 66.

2. В опросе, проведенном авторами в 2007-2008 гг., приняли участие 900 студентов вузов городов Москва, Санкт-Петербург, Уфа.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПРИ ВЫБОРЕ ВРАЧЕБНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Макаров А.И., Макарова В.И.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Россия

За последнее десятилетие в России отчетливо прослеживаются отрицательные тенденции в организации медицинской помощи населению. Реализуемый в настоящее время Национальный проект «Здоровье» направлен на повышение качества и доступности получения не только общеврачебной, но и квалифицированной, и специализированной медицинской помощи на основе внедрения инновационных диагностических и лечебных технологий. Однако достижение цели и задач в рамках нацпроекта невозможно без адекватного кадрового обеспечения. Сложившаяся ситуация на современном этапе реформирования здравоохранения в России характеризуется значительным дефицитом различных специалистов. К сожалению приходится констатировать и факт отрицательных тенденций в организации хирургической помощи населению. Средний возраст хирургов в большинстве субъектов РФ колеблется в пределах 50-55 лет, а число молодых хирургов со стажем до 5 лет значительно уступает количеству хирургов старшей возрастной группы. Прогнозируемое в 2004 г. академиком РАМН В.Д. Федоровым дальнейшее снижение числа хирургов к 2010 году подтверждается как в целом по России, так и во многих субъектах РФ. Следует особо отметить, что анализируемое положение развивается на фоне ожидаемого демографического провала вплоть до 2020 г., что, несомненно, повлечет за собой уменьшение общего числа абитуриентов и студентов различных, в том числе медицинских, ВУЗов.

Решение кадровой проблемы невозможно без активного и заинтересованного участия всей системы высшего медицинского образования, которое становится все более массовым и ориентированным на рынок труда. Поэтому основной задачей высшей школы является формирование специалистов не только способных разрабатывать и использовать методы и средства труда в определенных областях деятельности, но и людей, умеющих действовать и применять полученные знания в новых условиях конкурентной рыночной экономики (Шешунов И.В. и соавт., 2006). Это в полной мере распространяется на федеральную и региональную системы здра-

воохранения. Современная позиция выпускников и их отношение к будущей специальности, в том числе и хирургической, не позволяют решить кадровую проблему традиционными методами подготовки специалистов.

Для поиска новых путей повышения мотивации студентов медицинского ВУЗа при выборе хирургической специальности на кафедре госпитальной хирургии Северного государственного медицинского университета с 2004 г. проводится опрос студентов IV-VI курсов лечебного и педиатрического факультетов, который позволяет выяснить предпочтение студентов относительно будущей врачебной специальности на начальном и завершающем этапах обучения. Всего опрошено 1002 студента, в том числе 789 студентов лечебного и 213 студентов педиатрического факультетов. Оказалось, что около 70% студентов при поступлении в ВУЗ не могли определиться с выбором конкретной врачебной специальности, в большинстве случаев они осуществляли его на третьем, либо четвертом курсах. Через три года обучения почти каждый третий студент видел себя в будущем хирургом (32,4% из числа интервьюированных). К шестому курсу число студентов, сохранивших свои интересы к хирургической специальности, значительно сократилось и составило 15,9%. Из них четверть имели желание в дальнейшем работать в режиме узкой специализации в хирургии, в том числе в кардиохирургии, травматологии, нейрохирургии, урологии и пластической хирургии. Абсолютное большинство выпускников медицинского университета, выбирающих работу в лечебных учреждениях Архангельской, Мурманской, Вологодской областей, Ненецкого автономного округа и Республики Коми, отдают предпочтение общей или абдоминальной хирургии. Почти 90% опрошенных студентов считают необходимым продолжить последипломное образование на клинических базах университета. Результаты опроса показали, что окончательный выбор специальности и места работы студентами осуществляется при подписании договоров с руководителями ЛПУ области и других регионов РФ с учетом, прежде всего, социально-бытовых условий. Однако весьма интересным мы отметили высказываемые выпускниками соображения и о гарантиях со стороны администрации ЛПУ молодому специалисту будущего профессионального совершенствования.

Как заинтересовать студентов в выборе хирургической специальности? Мы полагаем, что студенты в процессе обучения должны получать существенно больше информации о хирургической профессии. Романтические характеристики должны уступить место потоку информации о перспективах профессионального утверждения и роста, о реальных условиях работы молодых специалистов, включая вопросы инфраструктуры населенных мест, бытовых условий, оплаты труда, материально-технической базы лечебных учреждений. Для будущего хирурга районного масштаба, безусловно, важным является постоянная поддержка профессионального сообщества хирургов и чувство защищенности от нарастающего количества многочисленных претензий со стороны пациентов и их родственников. Для сравнения можно привести данные опроса студентов Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова, свидетельствующие только о 5% выпускников с отчетливой мотивацией к активному освоению хирургии как своей будущей профессии. Авторы считают, что активная позиция студентов в выборе своей будущей специальности должна и находит в университете поддержку у профессорско-преподавательского состава хирургических кафедр «через участие студентов в работе СНО, посещение дежурств в хирургических клиниках, участие в операциях, в обследованиях и лечении во внеучебное время с перспективой обучения их в дальнейшем в клинической ординатуре при хирургических кафедрах университета на факультете последипломного образования» (Яицкий Н.А. и соавт., 2004). Наш опыт последних лет показал, что интерес студентов к хирургии значительно повысился после активизации работы студенческих научных кружков хирургических кафедр. Проведение университетских студенческих олимпиад по хирургии, участие во Всероссийской студенческой олимпиаде по хирургии (Москва, 2010) привели к значительному росту числа студентов, заинтересовавшихся изучением хирургии.

В выборе студентом профессии хирурга, вне всякого сомнения, играет и будет играть большое значение авторитет региональных, российских и мировых лидеров хирургии. Начальный опыт работы созданного в Северном государственном медицинском университете музейного комплекса показал высокую заинтересованность студентов в его дальнейшем развитии. Мы видим разумным расширение поля деятельности музейного комплекса, привлекая студентов к созданию мемориальных аудиторий родоначальников хирургических кафедр. Знакомство с хирургической деятельностью академиков Н.М. Амосова и С.Н. Федорова, профессоров М.В. Алферова и Г.М. Давыдова, В.Ф. Целя и А.А. Кирова, Г.А. Орлова и Н.П. Бычихина, Б.А. Баркова и М.И. Шалаева, С.И. Елизаровского, В.А. Кудрявцева, а также их учеников и последователей, будет способствовать утверждению студентов в правильности выбора хирургической профессии.

Образование по сути своей — это передача образа изучаемого предмета и образа специалиста в данной профессии от учителя к ученику. Соответственно медицинское образование — это передача образа медицинской профессии и образа врача-профессионала от преподавателя к студенту. Считаем полезным вернуться к опыту проведения и участия на первых занятиях по хирургии ведущих хирургов клиник и руководителей хирургической кафедры. Непосредственное и живое общение всегда очень эмоционально и, безусловно, полезно студентам. Администрация медицинских ВУЗов должна стремиться к более тесному и конструктивному сотрудничеству с руководством клинических больниц, убеждая последних в необходимости улучшения условий и расширения возможностей для обучения студентов на клинических базах, создавая мотивацию к освоению хирургической специальности.

Мы все должны понимать, что отсутствие достойной смены будет усугублять настоящее положение, более того, может привести к утрате завоеванных позиций в хирургии.

Технические науки

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ МАГНИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕЩЕСТВА

Двадненко М.В., Привалова Н.М., Лявина Е.Б., Молочкова Д.С.

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия

В настоящее время пристальное внимание уделяется проблемам развития нанотехнологий и внедрения их в различные отрасли науки и техники. Спектр применения нанотехнологий весьма широк. Одним из направлений нанотехнологий уже несколько лет является разработка и изучение магнитных наночастиц. За последние годы в области магнитных наноматериалов произошли значительные изменения. Это связано с разработкой новых эффективных методов получения и стабилизации магнитных частиц нанометровых размеров. Меняя размеры, форму, состав, строение наночастиц можно в определенных пределах управлять магнитными характеристиками материалов на их основе. На магнитные свойства вещества оказывают влияние внешние факторы, такие как температура, давление, а также среда, в которой находятся магнитные наночастицы.

Применение магнитных жидкостей в различных областях науки и техники предопределяют и разнообразие требований к их физико-химическим характеристикам. Среди них можно назвать намагниченность насыщения и устойчивость к действию гравитационных сил и магнитных полей, — чем они выше, тем, как правило, достигаются более высокие выходные показатели магнитоуправляемых жидкостных устройств. О других свойствах феррожидкости этого сказать нельзя, так как они дифференцированы в зависимости от условий применения. К таким характеристикам можно отнести вязкость, испаряемость, токсичность, термостойкость и специальные требования по химической устойчивости к рабочим средам.

Свойства магнитных жидкостей определяются совокупностью характеристик, составляющих ее компонентов (твердой магнитной фазы, дисперсионной среды и стабилизатора). Варьировать характеристиками можно в довольно широких пределах. Тщательный контроль параметров реакции, таких как время, температура процесса, скорость перемешивания, концентрация реагентов и стабилизирующих добавок позволяют сузить распределение по размерам получающихся наночастиц, но не всегда до нужных размеров.

Анализ наиболее изученных методов получения магнитных жидкостей и их характеристик показал, что свойства жидкости зависят как от ее состава, т. е. дисперсионной среды, магнитной фазы и стабилизатора, так и от метода получения, как магнитной фазы, так и самой жидкости. Поэтому исследования, направленные на разработку новых способов получения магнитных жидкостей продолжают оставаться актуальными.

ФОРСИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА СТАЛИ 1ХН3А

Жолдошов Б.М., Кенис М.С., Муратов В.С., Морозова Е.А.

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Изделия из листовых заготовок стали 1ХН3А толщиной 10-80 мм получают штамповкой или обкаткой после нагрева до 1050-1150°С. После завершения деформации заготовки охлаждаются на воздухе до комнатной температуры, а затем подвергаются окончательной термообра-