

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. Считаю 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, ис-

паряемость, 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-