

Обнаруженные изменения поверхностей связаны с накоплением объемного заряда в приповерхностных областях. При отрицательно заряженной поверхности происходит обеднение ее ионами металла, вследствие их миграции в направлении поля, в то время как ионы галлоида остаются практически неподвижны. Положительно заряженной поверхности соответствует противоположный механизм, – ионы металла накапливаются у свободной поверхности. В обоих случаях происходит нарушение стехиометрии состава кристалла, вследствие чего уменьшение температуры плавления поверхностного слоя и действия сил кулоновского взаимодействия

приводят к ослаблению связей и образованию новой аморфно-кристаллической фазы. Последующая кристаллизация вещества новообразований связана с релаксацией объемного заряда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федоров В.А., Карьев Л.Г., Иванов В.П., Николюкин А.М. Поведение поверхностей сколов щелочно-галлоидных кристаллов в электрическом поле при одновременном нагреве // ФТТ. 1996. Т. 38. № 2. С. 664-666.

СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ТСО И НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

© В.М. Михайлов, А.И. Стерелюхин

В настоящее время развитие образования обусловлено научно-техническим прогрессом и глобальной технологизацией передовых стран мира. Уровень развития и использования современных технологий в стране определяется не только развитием материальной базы, а главным образом – технологической культурой, уровнем интеллектуализации общества, его способностью создавать, усваивать и применять новые знания.

В современных условиях вся система образования должна быть ориентирована на будущее в информационном обществе. Новые знания, поступая в систему образования непосредственно в процессе обучения, не могут транслироваться только устами преподавателя.

Современные образовательные технологии предполагают большую самостоятельную работу обучаемых в процессе получения знаний. Следовательно, студенты должны уметь самостоятельно, творчески работать с современными средствами обучения, аналитически выбирать необходимую каждому информацию. Главное внимание должно быть сосредоточено на развитии самостоятельных действий в условиях неопределенности, а также на развитии способностей к самостоятельному обучению.

Новым образовательным технологиям присущи следующие черты:

- развитие творческих способностей человека и его умение самостоятельно принимать решения;
- ориентация на изучение новейших достижений науки в области познания фундаментальных законов развития природы, человечества и т. д.

В современном учебном процессе роль преподавателя должна непременно видоизмениться. Он должен стать организатором самостоятельной познавательной деятельности учащегося, должен быть организатором, способным выбирать нужную информацию и одновременно быть методистом, обучающим навыкам работы с информационными технологиями. Деятельность учителя в непосредственной передаче знаний в современных условиях изменяется таким образом, что возрастает роль средств обучения. Среди них на первый план выступают следующие:

- информационные массивы, т. е. базы данных и знаний, информационно-поисковые и информационно-справочные системы, автоматизированные системы управления учебной и научной деятельностью;
- обучающие системы, компьютерные тренажеры, автоматизированные лабораторные практикумы и т. д.

К системам современных средств обучения (ССО) следует отнести следующие:

- мультимедиа-компьютеры;
- мультимедиа-проекторы;
- фото- и видеокамеры;
- интерактивные доски;
- средства обучения для лаборатории естественных наук;
- средства обучения для лекционной аудитории.

Без современных ТСО преподавателю и учащемуся не обойтись в самостоятельной активной образовательной деятельности. На освоение современных средств ТСО должна быть направлена учебно-познавательная деятельность студентов на занятиях курса ТСО и ВТ.