

## ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМАХ

Студент группы 11310113 Коцуба В.И.  
Канд. техн. наук, доцент Колонтаева Т.В.  
Белорусский национальный технический университет

Электрокинетические явления - группа явлений, наблюдаемых в дисперсных системах, мембранах и капиллярах. Включает электроосмос, электрофорез, потенциал течения и потенциал оседания (седиментационный потенциал, или эффект Дорна)

Электрокинетические явления свидетельствуют, собственно, о том, что на границе раздела фаз возникает двойной электрический слой, который, в свою очередь, является тонким поверхностным слоем из пространственно разделённых электрических зарядов противоположного

В данной работе проведен обзор литературы в области электрокинетических явлений. Проведена классификация указанных явлений, изучены механизмы и факторы, влияющие на физико-химические процессы.

Электроосмос — это движение жидкости через капилляры или пористые диафрагмы при наложении внешнего электрического поля. Является одним из основных электрокинетических явлений. Явление электроосмоса впервые было открыто в Москве в 1807 году профессором Московского университета Ф. Ф. Рейссом. Данное явление, в первую очередь, используется для удаления избыточной влаги из поче при прокладке транспортных магистралей и гидротехническом строительстве, для сушки торфа, а также для очистки воды, технических жидкостей и др. Но крайне важно отметить, что данное явление используется также в физиологических экспериментах для введения веществ внутрь отдельной клетки с помощью микроэлектрода.

Потенциал оседания (седиментационный потенциал) также называют «Эффектом Дорна», так как данное явление было изучено Дорном в 1880 году. Если на раствор, содержащий, наложить внешнее электрическое поле, то частицы начнут двигаться. Данный вид движения называется электрофорезом.