

2.6. ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АБСОРБЦИЯ КОНДЕНСАТОРОВ

Явление, обусловленное замедленными процессами поляризации в диэлектрике, приводящее к появлению напряжения на электродах после кратковременной разрядки конденсатора, называется **диэлектрической абсорбцией**.

Напряжение, появляющееся на обкладках конденсатора после его кратковременной разрядки, существенно зависит от длительности времени зарядки конденсатора, времени, в течение которого он был замкнут, и времени, прошедшего после этого. Количественное значение абсорбции принято характеризовать **коэффициентом абсорбции (K_a)**, который определяется в стандартных условиях. Примерный график зависимости напряжения на конденсаторе от времени при измерении коэффициента абсорбции приведен на рис. 2.1.

Численные значения коэффициента абсорбции для некоторых типов конденсаторов приведены в табл. 2.5.

Таблица 2.5. Значения коэффициентов абсорбции

Группа конденсаторов	K_a , %
Полистрольные	0,03—0,1
Фторопластовые металлизированные	0,03—0,15
Комбинированные	0,4—1,0
Полиэтилентерефталатные	0,2—0,8
Лакопленочные	0,7—1,3
Бумажные	0,6—1,0
Металлобумажные	2,0—3,0
Слюдяные	1,5—5,0
Керамические	5—15
Оксидные	1—5,5

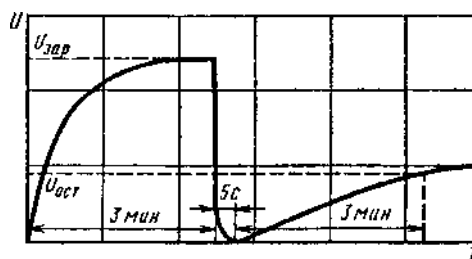


Рис. 2.1. Зависимость напряжения на конденсаторе от времени при измерении коэффициента абсорбции

Коэффициент абсорбции конденсаторов зависит от температуры окружающей среды и повышается с ее ростом.

2.7. ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ КОНДЕНСАТОРА, РЕЗОНАНСНАЯ ЧАСТОТА

Под **полным сопротивлением конденсатора** понимают сопротивление конденсатора переменному синусоидальному току определенной частоты, обусловленное наличием у реального конденсатора наряду с емкостью также активного сопротивления и индуктивности.

Значения активного сопротивления и индуктивности зависят от характеристик используемых материалов и конструктивного исполнения конденсатора.

Полное сопротивление конденсатора Z при представлении его в качестве последовательно соединенных собственной емкости C , индуктивности секции и выводов L , активного сопротивления выво-