

М. М. ЯКШИН и В. М. ЕЗУЧЕВСКАЯ

**ОБ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ХЛОРОИРИДАТА АММОНИЯ**

В статье Н. А. Палкиной и одного из авторов [1] было показано, что в водных растворах хлорородиата аммония имеет место увеличение электропроводности со временем, тогда как водные растворы хлороиридитов показывают ненормальный ход кривых изменения проводимости. Электропроводность растворов хлороиридитов сперва повышается, проходит через максимум и затем понижается. Такой ход кривых был объяснен тем, что параллельно с реакцией гидратации в растворах хлороиридитов протекает еще не изученная ассоциация анионов.

Нам казалось небезынтересным проследить изменение молярной электропроводности растворов хлороиридата аммония. Эти опыты были поставлены при 25 и 45°С. Полученные результаты даны в табл. 1 и 2 и представлены графически на фиг. 1 и 2 соответственно.

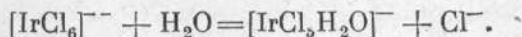
Таблица 1

Молярная электропроводность  $(\text{NH}_4)_2\text{IrCl}_6$  при 25° С

$c = 500 \text{ л/М}$				$c = 1000 \text{ л/М}$			
$t$	$\mu$	$t$	$\mu$	$t$	$\mu$	$t$	$\mu$
40	266.30	120	277.30	40	274.2	130	283.2
50	271.75	130	277.30	50	276.1	160	284.8
60	272.40	160	278.70	60	277.9	220	286.6
70	272.95	270	279.60	70	280.0	—	—
80	275.10	—	—	80	280.7	—	—
90	276.25	—	—	90	282.2	—	—
100	277.30	—	—	100	283.6	—	—
110	274.75	—	—	110	283.6	—	—

Промерены изменения молярной электропроводности для двух разбавлений: 500 и 1000 литров на моль. Время  $t$  дано в минутах.

Как при 25°, так и при 45° наблюдается правильное увеличение значений электропроводности. Таким образом, в растворах хлороиридата аммония протекает, повидимому, чистая реакция гидратации по схеме:



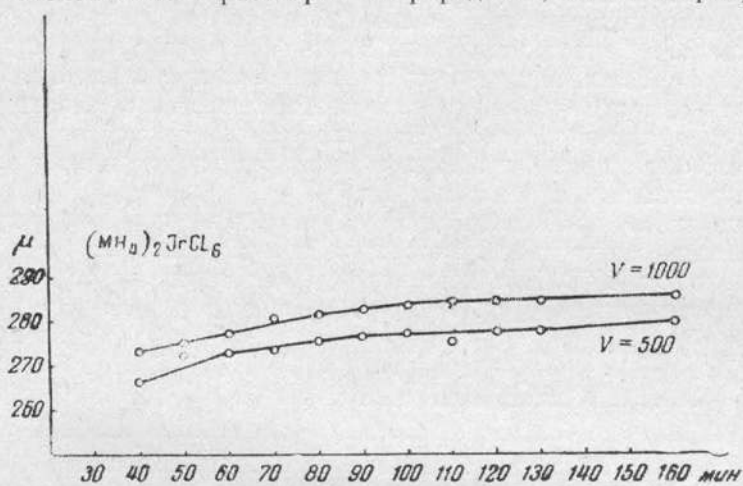
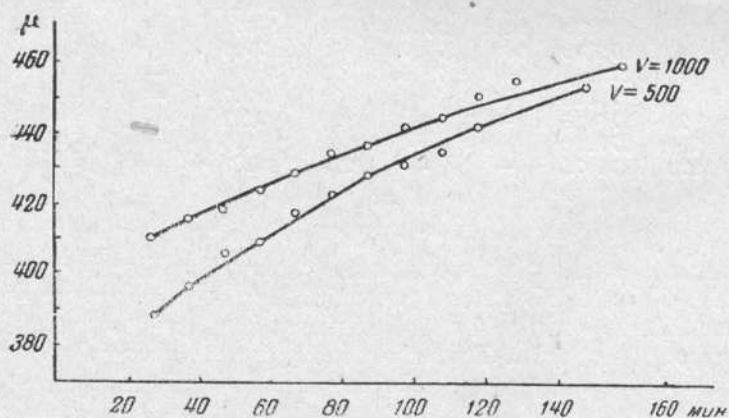
Состояние равновесия за наблюдаемый промежуток времени в растворах обеих концентраций ни при 25°, ни при 45° еще не установилось.

Таблица 2

Молярная электропроводность  $(\text{NH}_4)_2\text{IrCl}_6$  при  $45^\circ\text{C}$ 

$v = 500$ л/М				$v = 1000$ л/М			
$t$	$\mu$	$t$	$\mu$	$t$	$\mu$	$t$	$\mu$
27	388.15	97	431.40	27	410.60	97	441.0
37	396.25	107	435.10	37	416.20	107	444.8
47	405.40	117	442.45	47	418.50	117	452.2
57	408.75			57	423.80	127	456.3
67	417.30	147	453.75	67	428.90		
77	422.55			77	434.60	157	460.3
87	427.90	207	477.50	87	437.30	217	480.5

Характер изменения электропроводности растворов хлороиридата аналогичен изменению ее в растворах хлорородиата, но не хлороиридатов.

Фиг. 1. Молярная электропроводность при  $t = 25^\circ\text{C}$ .Фиг. 2. Молярная электропроводность  $(\text{NH}_4)_2\text{IrCl}_6$  при  $t = 45^\circ\text{C}$ .

Однако, если в растворах хлорородиата при соответствующих концентрациях при  $25^\circ$  совершенно не наблюдается изменения электропроводности, то в растворах хлороиридата такое изменение, именно ее увеличение,

выражено уже совершенно ясно. С другой стороны, при 45°, судя по ходу кривых, в растворах хлороиридата имеет место только или почти только реакция гидратации, тогда как в растворах хлорородиата она сильно осложнена дальнейшей реакцией гидролиза.

Было бы крайне желательно для более точного определения протекающих в растворах всех этих солей процессов проследить изменение в них водородного показателя во времени.

Приносим нашу искреннюю благодарность проф. Н. К. Пшеницыну за любезное предоставление образца препарата хлороиридата аммония для проведения настоящей работы.

### ВЫВОДЫ

1. Наблюдено изменение молярной электропроводности в водных растворах хлороиридата аммония для  $\nu=500$  и 1000 л/М при 25 и 45°C.
2. Отмеченное ранее явление ассоциации анионов в растворах хлорокридитов при хлороиридате не наблюдается.

### ЛИТЕРАТУРА

1. М. М. Якшин и Н. А. Палкина. Изв. Сектора платины, настоящ. выпуск, стр. 175—186.