

огнетушащую эффективность согласно ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» принят расход огнетушащего вещества на тушение модельного очага пожара (М) при постоянной интенсивности подачи – I ($I \approx 10 \text{ гр/с}$), а также, как дополнительный критерий - время тушения (τ) модельного очага пожара.

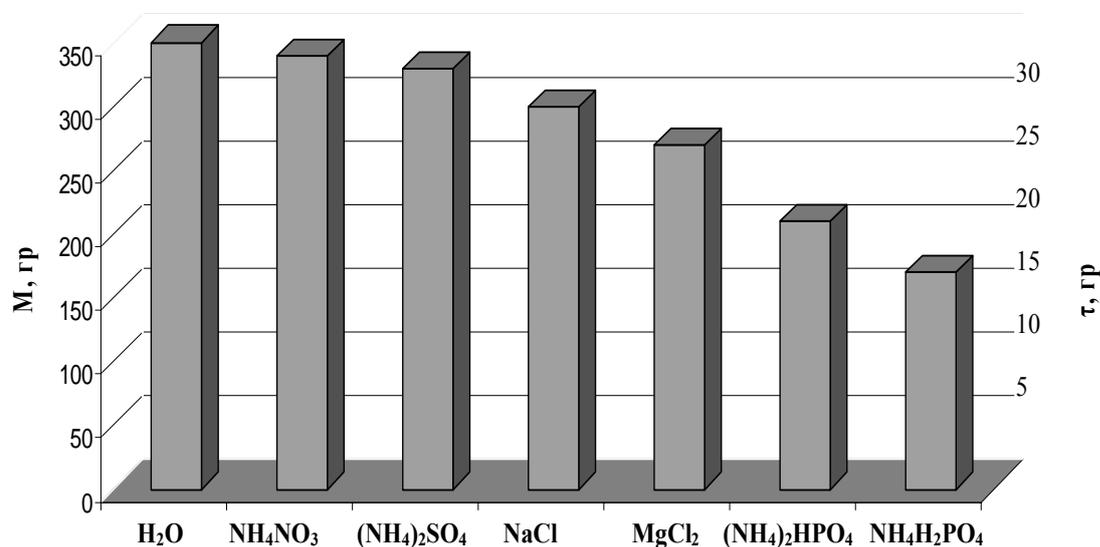
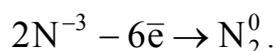


Рисунок 2 - Огнетушащая эффективность растворов различных электролитов концентрацией 5%мас.

Из результатов эксперимента видно, что в представленном ряду солей можно говорить об эффектах увеличения смачивания (в результате уменьшения σ на границе раствор/целлюлоза) в ряду анионов $\text{OH}^- < \text{NO}_3^- < \text{SO}_4^{2-} < \text{Cl}^- < \text{PO}_4^{3-}$. Вторым возможным объяснением резкого снижения величин М и τ в случае фосфатов может быть подавление каталитических центров пламени радикальными частицами фосфатов ($\text{PO}_4^{3-\bullet}$), которые после взаимодействия с активными центрами пламени преобразуются в свободнорадикальные частицы следующего вида: $\text{PO}\bullet$, $\text{PH}\bullet$, $\text{HPO}\bullet$. Однако для рассмотрения эффектов среды в этом направлении (образование радикалов) представленных на рис. 2 экспериментальных материалов совершенно недостаточно. В этой связи также можно предположить, что свой вклад в повышение огнетушащей эффективности солей фосфата вносит флегматизирующее действие молекулярного азота, образованного в результате реакции окисления:



Низкая эффективность диаммонийфосфата ((NH₄)₂HPO₄) по сравнению с дигидрофосфатом аммония (NH₄H₂PO₄) (см. рис. 2) объ-