

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕФТЕПОЛИМЕРНЫХ СМОЛ
НА СВОЙСТВА АЛКИДНО-СТИРОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ**

Алкидно-стирольные лакокрасочные покрытия получили широкое распространение в промышленности, т. к. имеют ряд преимуществ – хорошая адгезия, стойкость к воздействию щелочей, эмульсий и масел. Но покрытия на их основе характеризуются недостаточной твердостью. В работе изучена возможность улучшения свойств алкидно-стирольных покрытий введением нефтеполимерных смол (НПС).

Объектами исследования являлись нефтеполимерные смолы «Пиропласт-2К» (ТУ 2451-00849740748-2006) и «Химпласт» (ТУ 2451-001-60928760-09), которые вводили в «Хималкид 40/60» (ТУ У 24.1-13395997-014:2006) в количестве 10%, 20%, 30% от массы пленкообразователя с учетом сухого остатка. Влияние смол на свойства алкидно-стирольных покрытий оценивали по изменению показателей твердости и гель-золь фракции.

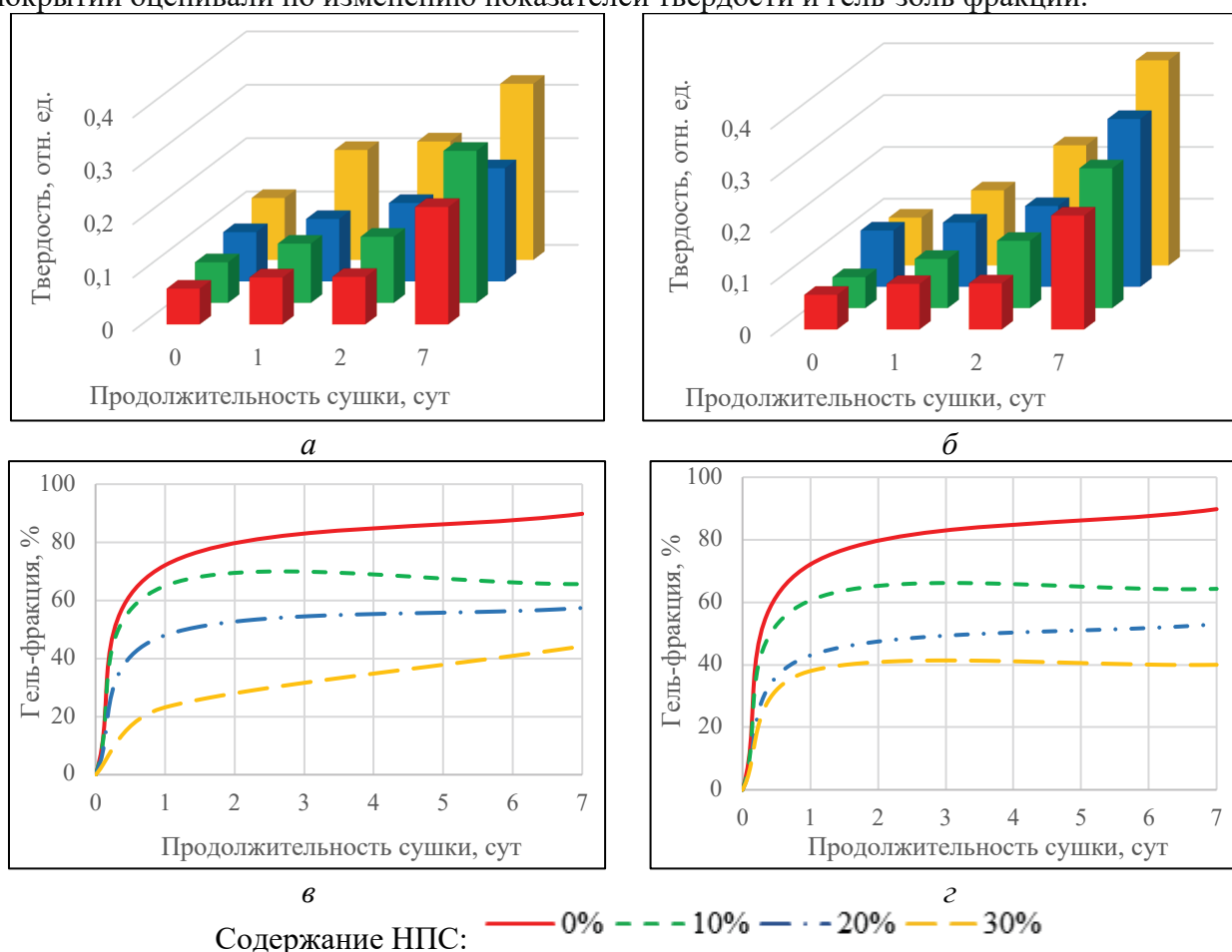


Рисунок – Кинетика изменения твердости (а, б) и гель-фракции (в, г) покрытий в зависимости от марки и количества НПС: а и в – «Пиропласт-2К», б и г – «Химпласт»

Введение НПС в количестве от 10% до 30% положительно сказывается на улучшении свойств алкидно-стирольных покрытий. Наиболее высокие показатели достигнуты при использовании НПС «Химпласт». Твердость по сравнению с немодифицированным составом увеличилась в 2 раза (до 0,4 отн. ед.).

Покрытия немодифицированные НПС характеризуются высокими значениями гель-фракции (около 90 %), значит сетчатая структура сформировалась в большей степени или более равномерно. При введении НПС ускоряется процесс окислительной-полимеризации за счет чего поверхностная твердость нарастает быстрее, что ограничивает подвижность макромолекул и снижает степень взаимодействия и количество образованной трехмерной сетки.