

РЕЦЕНЗИИ

НОВАЯ КНИГА ПО ЭЛЕКТРОВАРКЕ СТЕКЛА

В Советском Союзе пионером электрического способа варки стекла явилась Армянская ССР. Работы армянских стекольщиков в этой области были отмечены Государственной премией СССР.

В 1950 г. в Химическом институте АН Арм. ССР была организована первая лаборатория по электрoварке стекла, в которой выполнен ряд исследований, имеющих решающее значение для дальнейшего развития электрoварки в Советском Союзе и, в частности, для промышленного внедрения варки боросиликатных стекол в электрических печах. Эти исследования были обобщены в известной монографии М. Г. Манвеляна, А. Ф. Мелик-Ахназарова, К. А. Костаняна, С. О. Налчаджяна, Е. А. Ерзникян «Электрoварка стекла», ставшей первой книгой в этой области.

В настоящее время коллектив научных работников, руководимый членом-корреспондентом АН Арм. ССР К. А. Костаняном, является ведущим в Союзе по электрoварке стекла и общепризнанным авторитетом за рубежом.

В последние годы за рубежом появились две книги, посвященные электрoварке стекла: «Электрoварка в промышленности стекла», изданная в США и представляющая сборник статей известных специалистов в этой области, и монография доктора Я. Станека «Электрoварка стекла», изданная в Чехословакии и уже переведенная на русский и английский языки.

Рецензируемая нами книга К. А. Костаняна, А. Ф. Мелик-Ахназарова, Р. С. Сарингюляна, Ж. Д. Аветисяна, С. Н. Маркаряна «Электрические гарниссажные печи для стекловарения» (изд. «Айстан», 1979 г.), в отличие от перечисленных, не является обобщающей работой по электрoварке стекла, а посвящена лишь гарниссажным печам, в применении которых для варки стекла авторы имеют определенные заслуги.

Необходимо отметить, что гарниссажные печи широко распространены в металлургии, применение же их в стеклоделии связано с производством ряда специальных стекол. В книге рассматриваются два типа гарниссажных печей—прямого и косвенного нагрева. Электрические гарниссажные печи прямого нагрева применяются для варки тугоплавких стекол промежуточной группы, а электрические гарниссажные печи косвенного нагрева—для варки легкоплавких стекол. Общим между эти-

ми двумя типами печей является лишь образование в них гарниссажа. Они принципиально отличаются не только способом нагрева, но и конструктивными и технологическими особенностями. Электрические гарниссажные печи прямого нагрева (их иногда называют печами Де Бюсси) для варки различных тугоплавких стекол типа «Е», даже для плавки окиси алюминия и др. появились сравнительно недавно. Благодаря ряду усовершенствований, авторам рецензируемой книги удалось сварить в этих печах промежуточные стекла с температурой варки выше 2000°C. В книге приведены результаты комплекса работ по исследованию, разработке, внедрению и освоению установок с электрической гарниссажной печью. Особо следует отметить специально разработанную электрическую схему автоматического поддержания теплового режима печей прямого нагрева, т. к. в силу ряда причин эти печи являются сильно саморегулируемыми. Гарниссажные печи прямого нагрева рассмотрены более подробно: описана вся технологическая установка, приведен метод расчета печи, показаны особенности выработки стеклотрубок из промежуточных стекол и т. д.

Книга, несомненно, является ценным вкладом в науку о стекловарении, но она была бы значительно полнее, если бы в ней приводились также данные по вязкости и электропроводности тугоплавких стекол.

С. О. НАЛЧАДЖЯН