

# Российские тарелки стратегического назначения

**В Российской Федерации неуклонно растет производство одноразовой посуды из полимеров**

**Сергей Арбузов**, к. т. н.,  
генеральный директор  
ООО «Европластик»



**В** 2007 году исполняется 100 лет первому питьевому автомату и первому одноразовому стаканчику, которые были изобретены и представлены индустриальному обществу находчивыми жителями Канзаса. Но победное шествие одноразовой посуды по миру началось с распространением концернов быстрого питания.

В числе основных причин нынешнего перехода на легкую тару — увеличение населения городов и количества массовых мероприятий, хронический недостаток персонала для обслуживания непрестижных рабочих мест на мойке посуды, снижение затрат за счет развития системы самообслуживания. И все названные причины так или иначе связаны со стремлением обеспечить гигиену питания.

Использование одноразовой посуды, так же как использование одноразовых медицинских приборов, является на сегодняшний день самым надежным способом исключить распространение инфекций.

## Сырье + вторсырье

Основными материалами при выпуске современной одноразовой посуды являются бумага и полимеры. Рынок бумажной одноразовой посуды в России пока не развит, прежде всего из-за более высокой стоимости картонных собратьев пластикового стаканчика. Мониторинг предложения на рынке упаковки и одноразовой посуды показал, что цена бумажного стакана объемом 175 мл колеблется от 60 коп. до 2 руб., в то время как пластиковый стоит не дороже 20 коп.

Среди полимеров для выпуска одноразовой посуды лидируют полипропилен и полистирол.

Традиционно в массовом производстве используется первичное сырье, однако современные технологии допускают добавление вторичных полимеров. Так, европейским законодательством разрешено при производстве пищевой упаковки использовать до 30 % вторич-

### **Бумажная одноразовая посуда примерно в три раза дороже, чем аналогичная посуда из пластика.**

ного сырья. Более того, использование добавок в указанных объемах стимулируется экономическими мерами со стороны государства, что позволяет снизить количество утилизируемых отходов без ущерба для безопасности конечной продукции.

Однако в России, где не реализованы программы раздельного сбора мусора и практически не ведется вторичная переработка бывшей в употреблении пищевой упаковки, вопрос о добавлении вторичного сырья при выпуске одноразовых стаканчиков, тарелок, приборов не стоит — такая схема является на сегодняшний день для производителей экономически невыгодной. Посуда, в которой использовано хотя бы 10 % вторичного сырья (за исключением случаев, когда вторичное сырье вырабатывается самим переработчиком), на родине Менделеева и Пирогова не сможет конкурировать по цене со своими «первичными» аналогами. По всей видимости, от обязательного применения полимеров б/у при выпуске упаковки российских производителей отделяют годы.

## **Нормы**

Регулирующими органами на территории страны пока принимаются во внимание ГОСТ Р 50962-96 «Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс», МУК 2.3.3. 052-96 «Тара, посуда, упаковка, оборудование и другие виды продукции, контактирующие с пи-

### **Максимальная температура нагрева для посуды из полистирола составляет 80 °С, из полипропилена — около 150 °С.**

щевыми продуктами, санитарно-химическое исследование изделий из полистирола и сополимеров стирола» и Инструкция № 880-71.

Нормы перечисленных документов оценивают полимеры на отсутствие следующих свойств:

- миграция в пищевые продукты веществ из состава полимерных материалов в количествах, вредных для здоровья человека;
- стимулирующее развитие микрофлоры в пищевых продуктах;
- химические реакции между компонентами полимерных материалов и пищевыми продуктами при не-

посредственном контакте. Большинство отечественных предприятий уже произвели модернизацию или замену оборудования для производства пластмасс, а все мощности, запущенные в России в течение последних 10 лет, осваиваются на современном западном

оборудовании. В состав упаковочных материалов, изготовленных из отечественных полимеров и без нарушений технологии переработки, не входят в сколько-нибудь значимых количествах высокотоксичные вещества, способные специфически воздействовать на организм человека; упаковочный материал не изменяет органолептических и физиологических свойств продукции.

В будущем производство и оборот пищевых пластиков в РФ будут подчиняться техническому регламенту «Безопасность тары полимерной», в который планомерно перекочевали требования ГОСТов.

### **При продаже или покупке безопасность «пищевых» полимеров должна подтверждаться гигиеническим сертификатом и сертификатом соответствия, который для производителей полимеров является добровольным, а для производителей посуды — обязательным.**

Сегодня при продаже или покупке безопасности производимых полимеров подтверждается гигиеническим сертификатом и сертификатом соответствия. Перед тем, как попасть к потребителю, одноразовая посуда из полимеров должна получить санитарно-эпидемиологическое заключение: пройти испытания на согласованность с нормами по миграции опасных веществ в пищевые продукты и организм человека.

После этого можно получать сертификат соответствия — документ, под-

тверждающий соответствие продукции требованиям качества и безопасности, установленным действующим ГОСТом. Данный документ называют также сертификатом безопасности, или таможенным сертификатом. Согласно постановлению Госстандарта РФ от 30 июня 2002 г. № 64 «О номенклатуре продукции и услуг (работ), подлежащих обязательной сертификации и номенклатуре продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии», сертификация посуды из полимеров является обязательной.

Основанием же для выдачи сертификата соответствия служит протокол

испытаний продукции, которые проводят аккредитованные лаборатории.

## **Пищевые полимеры**

До производства одноразовой посуды и столовых приборов допускаются определенные марки полимеров. Наиболее распространенными полимерами для производства одноразовой посуды и столовых приборов как у нас в стране, так и за рубежом являются полистиролы и его сополимеры, полипропилен и полиэтилен.

Решающим условием для конкретного выбора марки полимера является полное отсутствие токсического действия на пищевые продукты и, в конечном итоге, на организм человека.

Так, для разграничения пищевого и непищевого полистирола необходимо определение концентрации мономеров стирола и акрилонитрила, которые являются серьезными раздражителями и содержание которых в сырье должно быть сведено к минимуму, установленному и

международными, и российскими нормами. Полистирол высокого качества может без вреда для здоровья человека служить сырьем при изготовлении одноразовой посуды.

## **Горячее и холодное**

На изделиях из пищевых пластмасс, как правило, размещаются надписи, сообщающие не только наименование исходного полимера, но и назначение: «Для пищевых продуктов», «Для холодных пищевых продуктов», «Для горячих пищевых продуктов».

Максимальной температурой нагрева для посуды из полистирола является 80 °С, из полипропилена — 150 °С. В некоторых случаях допустимая температура оказывается выше — в частности, посуда из полистирола производства «НКНХ» может нагреваться до 90 °С.

Именно разница в максимально допустимой температуре обуславливает сферы применения двух названных видов полимеров: полистирола — для холодных, полипропилена — для горячих пищевых продуктов.

В подавляющем большинстве применений тарелка или стакан из полистирола не контактирует с пищей, температура которой превышала бы 80 °С — даже очень горячие с точки зрения че-

ловеческих рецептов продукты имеют более низкую температуру.

Тем не менее, производители размещают на одноразовых ПС-тарелках указание на «холодное» применение, а предельной температуры в 150 °С для «горячего» полипропилена просто невозможно достичь в бытовых условиях. В частности, при разогревании в микроволновой печи максимальная температура содержащего влагу продукта может достичь лишь 100 °С — что на 50 °С ниже «запаса прочности». Неслучайно практически все полуфабрикаты, предназначенные для разогрева в микроволновых печах, упакованы в контейнеры из полипропилена.

### Немного мифов

Хотя использование одноразовой посуды, как правило, не вызывает опасений у современного россиянина и технологии быстрого питания повсеместно проникли в нашу жизнь, производителям порой приходится сталкиваться с заблуждениями и неосведомленностью в этом секторе рынка. Так, по сообщению rscnews.ru, 9 февраля 2007 года на заседании Общественной палаты, посвященном вопросам экологии, председателем Комиссии по вопросам социального развития было предложено запретить использо-

вание в российских школах одноразовой посуды, поскольку, по мнению руководителя комиссии, такая посуда наносит ущерб здоровью ребенка. Однако данные, приведенные выше, показывают: чтобы

### Любая пластиковая посуда не нанесет вреда, если она сертифицирована и используется строго по инструкции.

вещества из полимерной тарелки могли попасть в котлету, котлету в этой тарелке... надо жарить на раскаленной плите!

### Сынок, ты в армии...

Использование керамической, металлической и другой многоразовой посуды более удобно в пределах одного сеанса приема пищи, более эстетично, а главное, не приводит к загрязнению окружающей среды из-за накопления бытовых отходов и захоронений. По этой причине во всех случаях, когда процесс приема пищи не является массовым и поддается сквозному контролю с гарантированным соблюдением гигиенических норм, может использоваться привычная и такая домашняя, бьющаяся посуда.

Однако в тех случаях, когда особенно важно гарантировать бактериологическую чистоту (например, в буфетах детских учреждений) или же ограничены ресурсы (например, отсутствует водо-

провод или система водоочистки), на первый план выходят полимеры. Так, во время военных операций на недружественных территориях американская армия применяет исключительно однора-

зую посуду из современных качественных пластмасс. Сотрудники западных нефтяных компаний при работе на буровых скважинах в обязательном порядке используют одноразовую посуду. В большинстве зарубежных школ, а также кинотеатрах и центрах развлечений применяется одноразовая посуда.

Статистика тендеров и закупок не только Министерства обороны, но и школьных, а также дошкольных комбинатов питания в России также показывает рост потребления посуды из пластика в сегментах рынка, подверженных строгой регламентации.

Простота использования, дешевизна и высокий уровень санитарно-гигиенических характеристик на фоне урбанизации и роста населения земли формируют увеличение производства одноразовой пластиковой посуды. По прогнозам, стабильный рост данного сектора рынка будет наблюдаться в России на протяжении, по крайней мере, ближайших 10 лет. □

THE CHEMICAL JOURNAL WEB SITE

SUBSCRIPTION IS AVAILABLE 24 HOURS A DAY, 7 DAYS A WEEK

[www.tcj.ru](http://www.tcj.ru)

Тел. (495) 786-25-18, факс (495) 741-66-43

- анонс свежего номера
- архив прошлых выпусков
- избранные публикации в открытом доступе
- оформление подписки через сайт

«ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ» В ИНТЕРНЕТЕ

ПОДПИСКА КРУГЛОСУТОЧНО, БЕЗ ВЫХОДНЫХ