

Состояние и тенденции развития кабельных ПВХ пластикатов

Елагина А.Н. – зав.лабораторией
кабельных ПВХ пластикатов
ОАО «ВНИИКП»

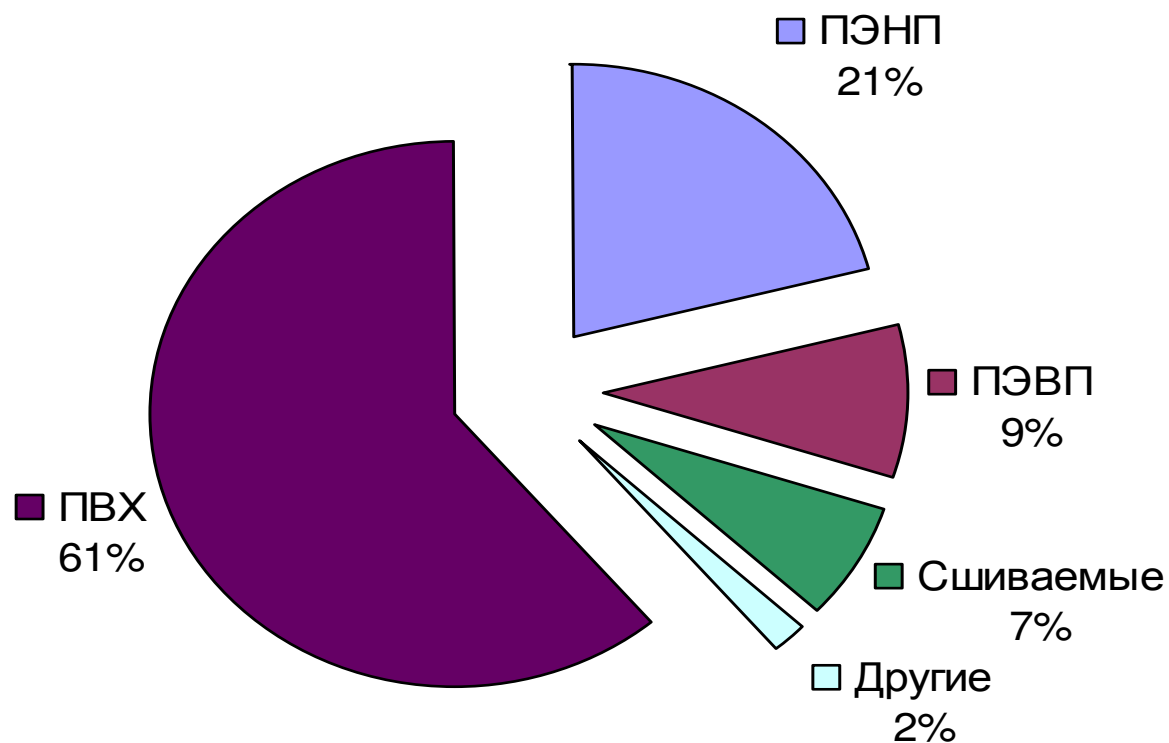


В связи с тем, что кабельные марки пластикатов на основе поливинилхлорида по-прежнему составляют наиболее крупнотоннажную категорию изоляционных полимерных материалов, представляет интерес проанализировать основные отличия, характеризующие состояние выпуска и применения этих материалов в кабельной промышленности России.

На следующем слайде приведена структура потребления в России кабельных композиций на основе поливинилхлорида и различных типов полиэтилена.



Структура потребления в России кабельных композиций на основе поливинилхлорида и различных типов полиэтилена



К числу отличий, характеризующих, ситуацию в области кабельных ПВХ пластикатов прежде всего относится

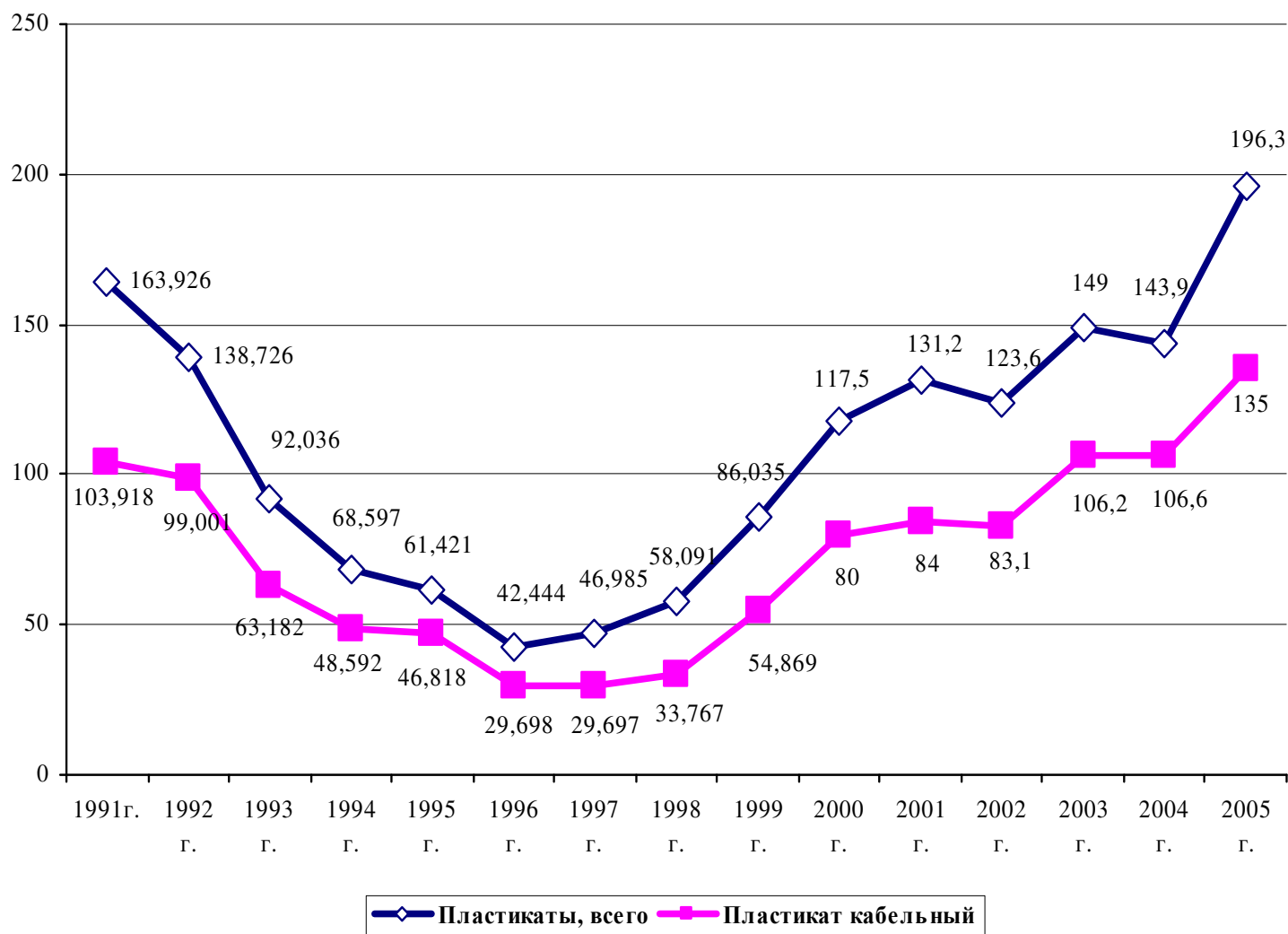
- полное отсутствие в настоящее время дефицита в основных общепромышленных марках кабельного ПВХ пластика



- при ориентировочной потребности кабельных заводов на уровне 125 тыс.т. пластика рынок предлагает порядка 135 тыс.т. кабельного пластика различных марок



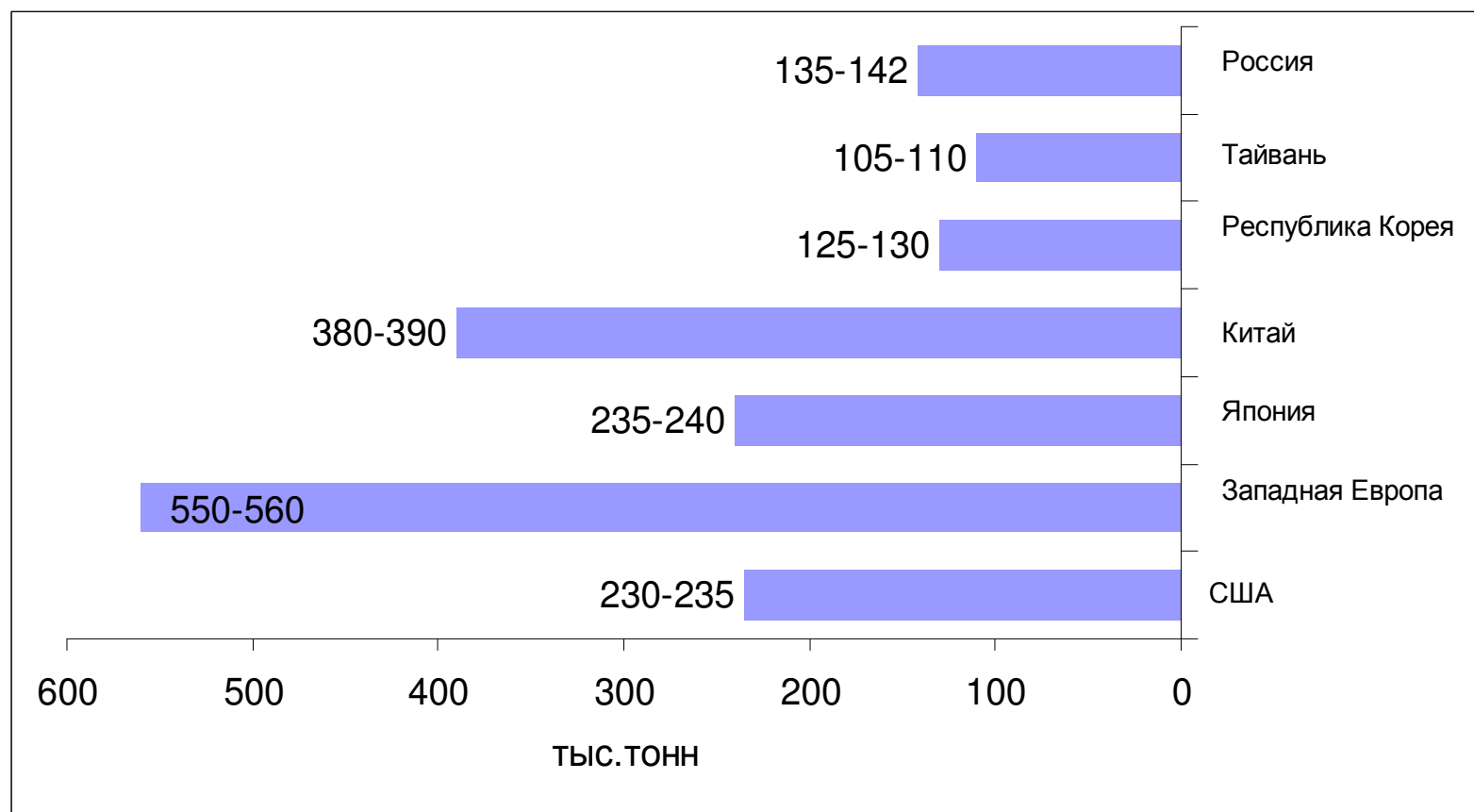
Динамика выпуска ПВХ пластикатов в России (тыс.тонн) (по данным НИИТЭХИМ и ассоциации “Электрокабель”)



- Однако по уровню потребления ПВХ кабельных пластикатов Россия отстает и от западной Европы , и от Китая, Японии и США.



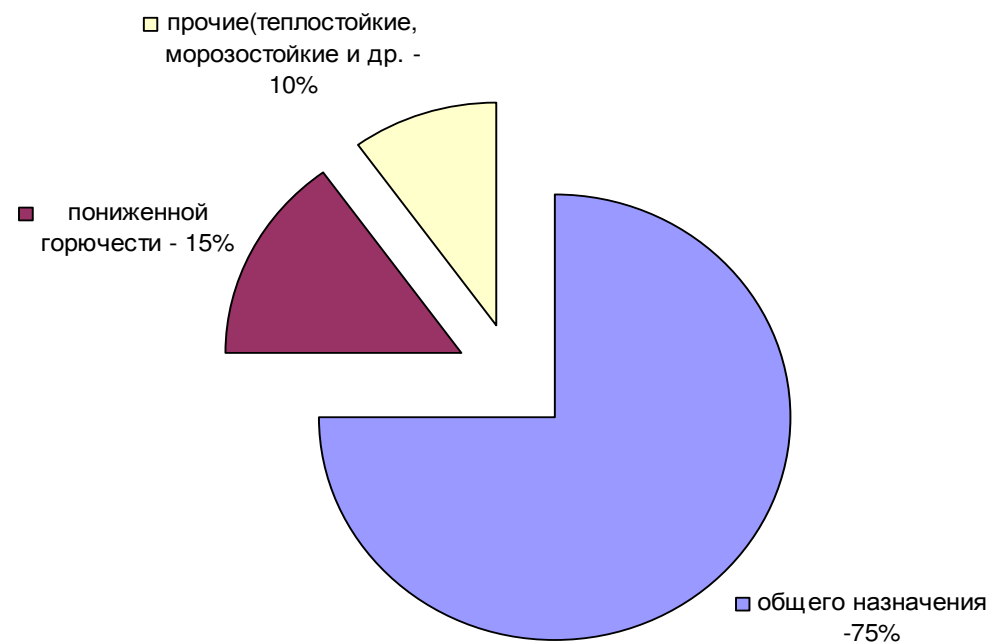
Потребление ПВХ кабельных пластикатов (в т.ч. по данным “Creon”)



- В структуре применяемых в России кабельных ПВХ пластикатов очень высока доля - примерно 75% - пластикатов общепромышленного назначения типа И 40 – 13 А, О 40 (рец. ОМ – 40), ИО 45 – 12, часто, к сожалению устаревшего состава.



Структура применяемых в России кабельных ПВХ пластикатов



ОАО «ВНИИКП» - 2006 год



- Положительным отличием, характеризующим ситуацию последних 10-12 лет, является увеличение количества предприятий - изготовителей кабельного ПВХ пластика, производственные мощности которых значительно превышают объемы потребностей кабельных заводов России.

Ниже приведен перечень основных предприятий- поставщиков кабельного ПВХ пластика

.



Основные предприятия – изготовители кабельного ПВХ пластиката

ОАО «ВХЗ», г. Владимир

ОАО «Капролактам», г. Дзержинск

ОАО «Каустик», г. Стерлитамак

ОАО «Саянскхимпласт», г. Зима

АООТ «Пласткаб», г. Волгоград

ООО «Проминвест», г. Харьков



Основные предприятия –изготовители кабельного ПВХ пластиката

Изготовитель	И40-13А О-40,ОМ-40	ИО 45-12	ИТ 105	О 55, О 50	НГП	Другие марки
ОАО «ВХЗ», г. Владимир	●	●	●	●	●	ИО30-13, ВЗ, ИН-30М, ОН-40М, пластикаты ПП
ОАО «Капролактам», г. Дзержинск	●	●		●	●	ОНЗ-40, ВО, ОМН, Нева
ОАО «Каустик», г. Стерлитамак	●				●	ИО 40-12, ОНЗ
ОАО «Саянскхимпласт» Г. Зима	●	●				
АООТ «Пласткаб», г. Волгоград	И 40-13А, ОМ - 40	●				И 40-14
ООО «Проминвест», г. Харьков	●	●	●	●	●	И 40-14, ОНЗ-40 ИО 30-13, Нева, пластикаты ПП



- За последние 10-12 лет произошло резкое расширение ассортимента кабельных марок и рецептур ПВХ пластика в сравнении с ГОСТ 5960-72 “Пластикат поливинилхлоридный для изоляции и защитных оболочек проводов и кабелей



ГОСТ 5960-72
“Пластикат
поливинилхлоридный для
изоляции и защитных оболочек
проводов и кабелей” и
ассортимент кабельных марок
ПВХ пластикатов



Пластикаты общепромышленного назначения

по ГОСТ 5960-72 «Пластикат поливинилхлоридный для изоляции и защитных оболочек проводов и кабелей»

- И40-13А
- И40-14

- О-40
- ОМ-40

Пластикаты морозостойкие

по ГОСТ 5960-72

- О-50
- О-55



Пластикаты повышенной морозостойкости

- И 60-12 } ГОСТ 5960-72
- ОМБ-60 }
- Э 60-2
- Ш 60-2
- О-65 ТУ 6-01-1324-86 «Пластикат поливинилхлоридный марки О-65 для защитных оболочек полевых кабелей связи»
- ИМТ } ГОСТ 19478-74 «Пластикат поливинилхлоридный
- ОМТ } для изоляции и оболочек телефонных шнуров»



Пластикат повышенной теплостойкости По ГОСТ 5960-72

- ИТ 105

Пластикаты пониженной горючести

По ТУ 6-01-2-770-85 «Пластикат поливинилхлоридный марки О25-НДГВ (с пониженным дымо-газовыделением при горении)»

- О25 НДГВ

По ТУ 6-01-1328-86 «Пластикат поливинилхлоридный типа НГП (пониженной горючести)»

- типа НГП: НГП 30-32 и НГП 40-32



В настоящее время по согласованной с ОАО «ВНИИКП» выпускается более 20 кабельных марок ПВХ пластикатов различного назначения, в т.ч. высоконаполненных, повышенной теплостойкости, повышенной морозостойкости и т.д., но основную группу составляют ПВХ пластикаты пониженной пожароопасности



С целью расширения номенклатуры проводов и кабелей, выпускаемых с индексом «НГ-LS», в том числе кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена, обеспечения соответствия требованиям категории «А» МЭК 60332-3 по нераспространению горения на ответственных типах силовых кабелей и требованиям международных стандартов к отдельным категориям кабельных изделий планируется продолжение работ по усовершенствованию кабельных ПВХ пластикатов типа ПП в направлении ужесточения и повышения требований по параметрам:



- КИСЛОРОДНЫЙ ИНДЕКС (ДО 40-50 %
ДЛЯ ПЛАСТИКАТОВ ТИПА ППО)

- ДЫМООБРАЗОВАНИЕ

- КОРРОЗИОННАЯ

АКТИВНОСТЬ



- Повышение уровня МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК обеспечит возможность сертификации по требованиям международных стандартов широкого ассортимента кабелей с индексом «нг-LS»



С целью дальнейшего расширения номенклатуры проводов и кабелей, выпускаемых с индексом «НГ-LS» планируется:



- разработка и освоение производства кабельных ПВХ пластикатов с кислородным индексом 27-29 %



- разработка и освоение производства ПВХ пластиката типа ИТ-105 с кислородным индексом 27-32 % - для обеспечения соответствия автопроводов требованиям категории «А»

МЭК 60332-3



- разработка и освоение производства широкой гаммы ПВХ пластикатов типа «ПП» в тропикостойком исполнении для обеспечения поставок кабелей типа «нг-LS» по зарубежным контрактам



- разработка и освоение производства ПВХ пластиката типа ППО на основе сополимеров винилхлорида и винилиденхлорида – для кабелей типа «rizer» и «plenum» требуются композиции для оболочек с уровнем КИ 50-60 %, что позволит также оптимизировать параметры морозостойкости и технологичности



- проведение работ по расширению применения варианта ПВХ пластика ППО 30-32 с целью замены устаревшего ПВХ пластика пониженной горючести типа НГП



В связи с принятием пакета документов, запрещающих применение свинца и его соединений ведется разработка и освоение производства кабельных марок кабельных ПВХ пластикатов, не содержащих соединений свинца, сначала кабельных ПВХ пластикатов общепромышленного назначения (И40-13А, ОМ-40, ИО 45-12, «Нева»), а затем специального назначения (типа ПП, ИТ-105, О50) и соответственно проведение работ, направленных на создание рынка кабельных изделий с применением разработанных материалов



Учитывая необходимость повышения конкурентоспособности отечественной кабельной продукции ведется разработка и освоение производства широкого ассортимента кабельных ПВХ пластика-тов, отвечающих требованиям междуна-родных стандартов



Для высокоскоростных линий
производства кабельных изделий
планируется разработка модифициро-
ванных вариантов рецептур
кабельных ПВХ пластикатов



С целью снижения себестоимости кабельных изделий ведется разработка кабельных ПВХ пластикатов с более высоким содержанием наполнителя, чем в пластикате ОМ-40 (условная маркировка ОМ-30), а также освоение и внедрение в производство модифицированных вариантов ПВХ пластика марки ОМ-40 в широкой цветовой гамме: белый, снежно-белый, серый и т.п.(в соответствии с заказами потребителей).



С целью сокращения закупок по импорту продолжается разработка и освоение производства суперконцентратов красителей для окраски кабельных ПВХ пластикатов



С целью предотвращения поставок на кабельные заводы контрафактной продукции, необходимо расширять взаимодействие с предприятиями-изготовителями кабельных ПВХ пластикатов в части проведения квалификационных и сертификационных испытаний выпускаемых и вновь разрабатываемых марок кабельных ПВХ пластикатов кабельного назначения с оформлением необходимых нормативных документов

