



**ПЛАСТИК**

**ОАО «МИПП - НПО «Пластик» –  
разработчик и организатор  
НОВЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ  
производств.**

Докладчик :

**Генеральный директор  
Иваненко Татьяна Анатольевна**

*Москва*

*2018 г.*



ПЛАСТИК

**Показатели экономического роста института за последние годы явились результатом правильно выбранной стратегической политики: разработка и мелкосерийный выпуск эксклюзивных высокотехнологичных полимерных продуктов.**

**Малые объемы выпуска таких материалов не представляют интерес для крупного бизнеса, а их уникальность требует работы высококвалифицированных специалистов и наличия специального экспериментального и испытательного оборудования. Исследовательские и технические возможности института, позволяющие реализовывать наукоемкие технологии, высокая научная репутация среди ведущих отраслевых предприятий страны - делают работу института стабильной и перспективной.**

# ***Концепция создания материалов с заданным комплексом свойств***





ПЛАСТИК

***На период 2018-2020 гг. приоритетными направлениями деятельности института будут являться:***

- разработка новых материалов и технологий;***
- поиск заказчиков на высокотехнологичную продукцию;***
- проведение работ по продвижению продукции института в областях промышленности, где преобладают импортные материалы.***



## ***Будут решаться следующие задачи:***

- 1. Создание новой ассортиментной базы термо- и радиационно стойких полимерных материалов.*
- 2. Развитие новых направлений в области полиолефиновых пленок.*
- 3. Разработка технологических процессов получения композиционных пленочных материалов.*
- 4. Разработка и внедрение новых технологических процессов профильно-погоннажных изделий.*
- 5. Исследования свойств полимеров и проведение квалификационных и сертификационных испытаний.*
- 6. Развитие работ в области стандартизации.*



ПЛАСТИК

# **1. Создание новой ассортиментной базы термо- и радиационно стойких полимерных материалов**

**Разработка технологии производства полиимидных пленок толщиной от 20 мкм и короностойкой полиимидной пленки с термопластичным полимерным покрытием.**

**Работа включена в федеральную целевую программу на 2018г. - 2021г.**





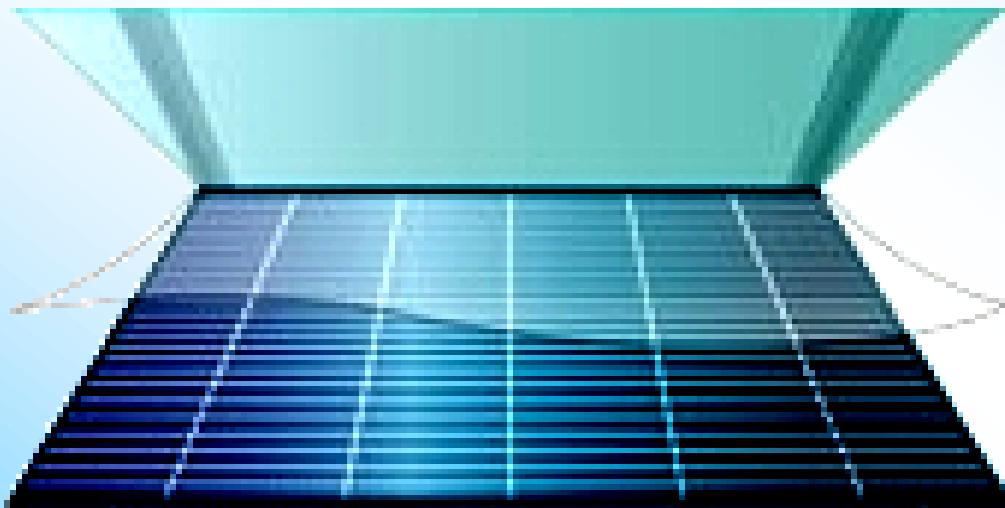
ПЛАСТИК

## **2. Развитие новых направлений в области полиолефиновых пленок**

**Разработка и создание производства отечественного пленочного клея на базе радиационно-модифицированных полиолефинов для производства солнечных модулей и триплексных стекол:**

- расширение ассортимента выпускаемых в настоящее время пленок на основе сополимера полиэтилена с винилацетатом;**
- разработка технологии получения принципиально нового пленочного материала на базе сополимеров полипропилена.**

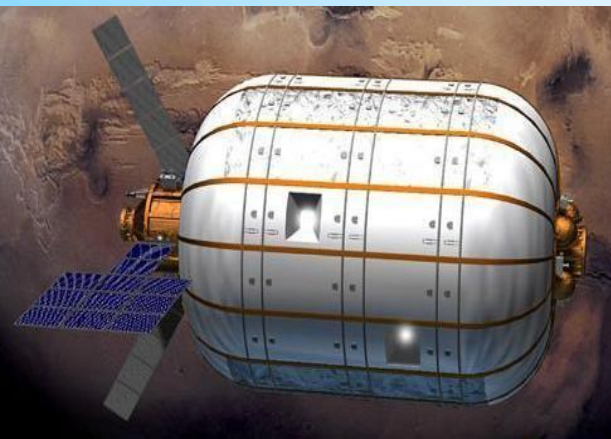
**Оба материала разрабатываются в рамках импортозамещения.**



### **3. Разработка технологических процессов получения композиционных пленочных материалов**

#### **3.1 Создание газодержащих полимерно-тканевых материалов:**

- для гермочехлов и эластичных оболочек с повышенными характеристиками по газо- и паропроницаемости;
- для изготовления космических надувных модулей;
- для воздухоплавательной и аварийно-спасательной техники.





## 3.2 Разработка по заказу НИИ «ГОЗНАК» новых полимерных материалов для защиты идентификационных документов.



### ***3.3 Разработка и организация производства теплопроводных прокладок на базе силиконов.***



***Коэффициент теплопроводности: не менее 1,0 Вт/(м·К)***  
***Интервал рабочих температур: от минус 60°С до плюс 200°С.***

## ***4. Разработка и внедрение новых технологических процессов профильно-погоннажных изделий***

***Разработка технологии экструзии термопластичных расходных материалов для получения трехмерных моделей изделий на 3D-принтерах***

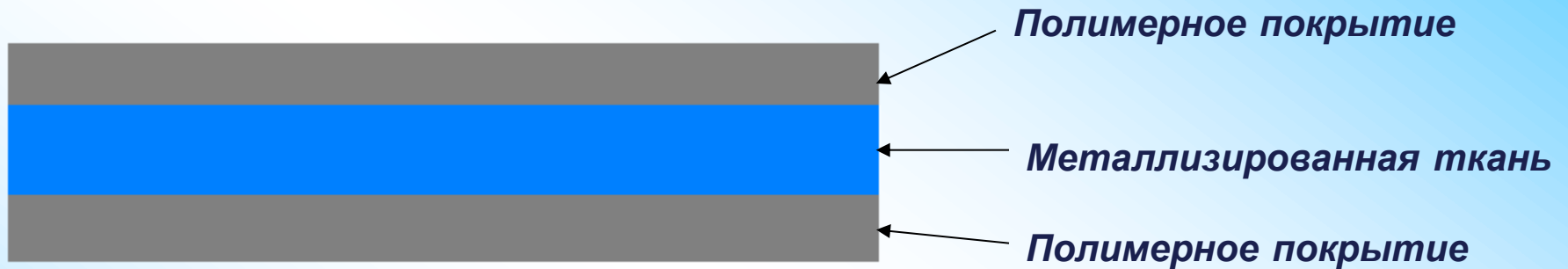


## ***Выпуск новой продукции по разработкам института***

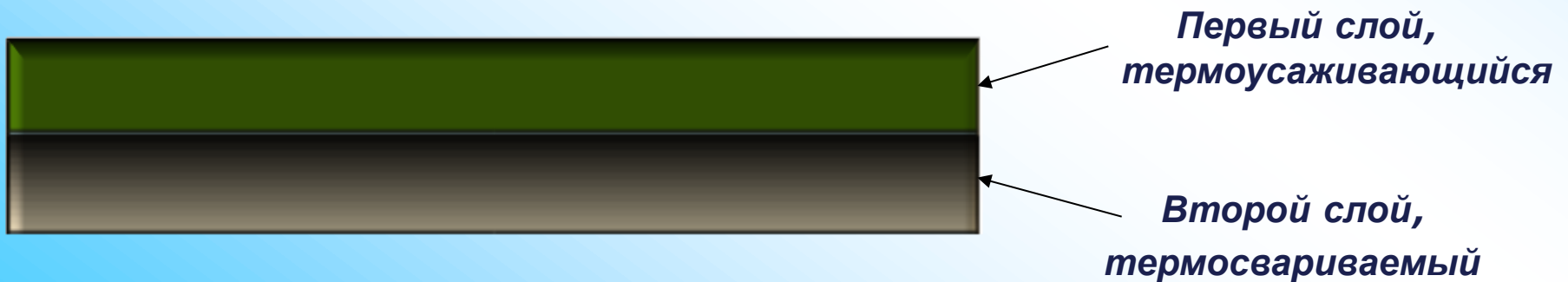
- ПЭТ с тонким термосвариваемым слоем на основе полиолефинов и полиэфирных смол.***
- Материал многослойный матированный (маскировочный) с пониженной горючестью.***



- *Тканепленочный материал для использования в качестве элемента биометрического паспорта*



- *Термоусаживающаяся лента «Радлен ЭГ-2»*



## ***Мелкосерийное производство нестандартной продукции***

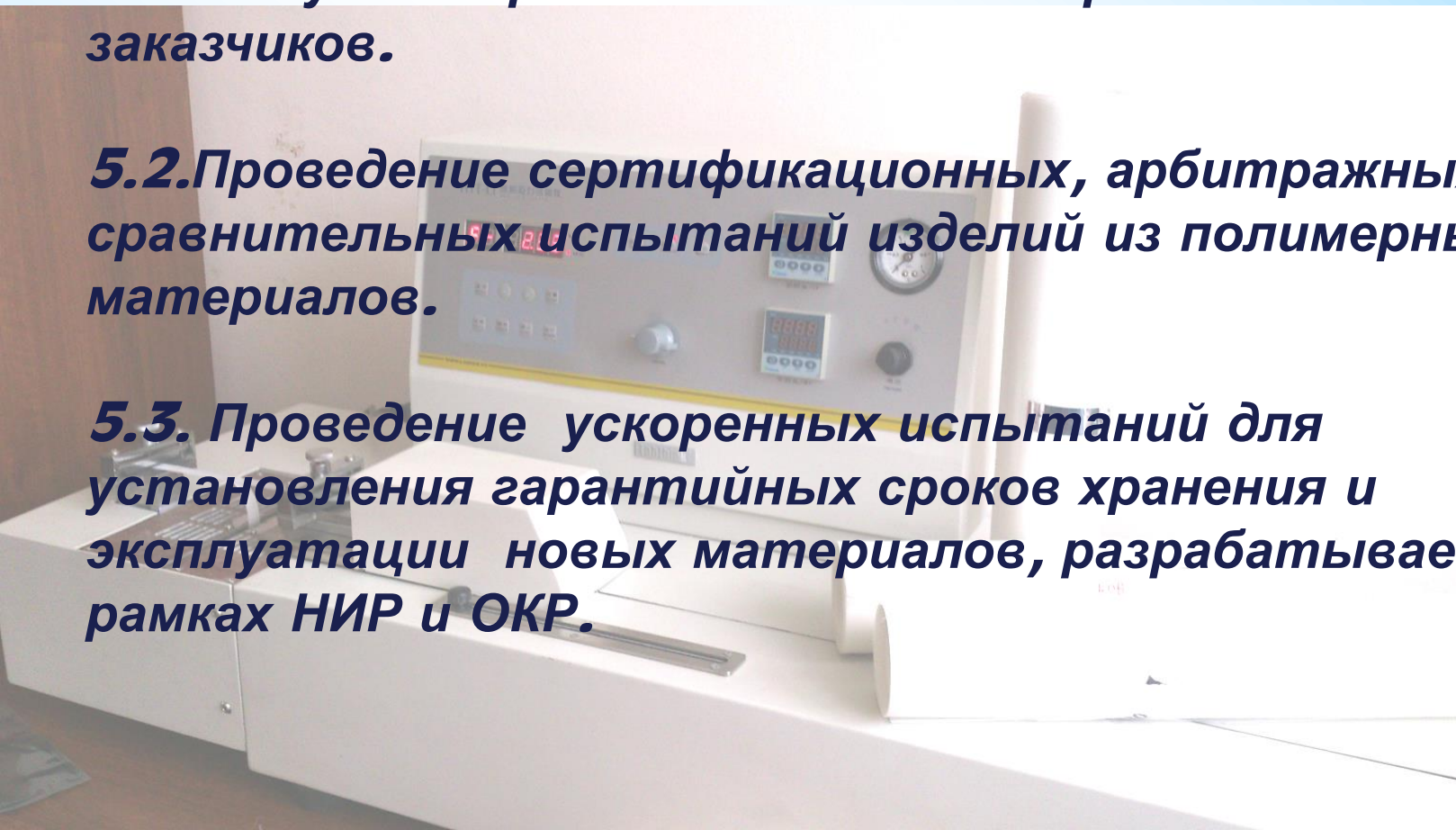
- ***Пленки полиолефиновые в широком диапазоне толщин и линейных размеров;***
- ***термоформованные изделия по чертежам заказчика;***
- ***клея для соединения трубной продукции из ПВХ;***
- ***полимерные трубки различных диаметров;***
- ***объемные изделия, полученные методом выдувного формования;***
- ***радиационно-модифицированные трубки;***
- ***липкие ленты и пленки для медицинской техники;***
- ***сварные изделия нестандартной конфигурации из полимерных материалов;***

## **5. Исследования свойств полимеров и проведение квалификационных испытаний**

**5.1. Освоения новых методов испытаний с целью повышения уровня научно-исследовательских работ института и привлечения на коммерческой основе новых заказчиков.**

**5.2. Проведение сертификационных, арбитражных и сравнительных испытаний изделий из полимерных материалов.**

**5.3. Проведение ускоренных испытаний для установления гарантийных сроков хранения и эксплуатации новых материалов, разрабатываемых в рамках НИР и ОКР.**



# **Испытательная лаборатория проводит следующие испытания:**

- **Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры полимеров, включая инфракрасную спектроскопию, дифференциальную сканирующую калориметрию, дифференциальный термический анализ и др.**
- **Экспресс-методы оценки стабильности свойств полимеров и прогнозирование окислительного, термо- и светостарения;**
- **Диэлектрические испытания полимерных материалов при переменном и постоянном токе;**
- **Механические испытания полимерных материалов при различных видах нагружения;**
- **Прогнозирование сохраняемости свойств и установление гарантийных сроков хранения и эксплуатации.**
- **Расшифровка и идентификация импортных полимерных материалов с рекомендациями по замене на отечественный аналог, переработке, свойствам и применению.**
- **Климатические ускоренные испытания**



**Климатические испытания проводятся в соответствии с ГОСТ 9.707-81 и методикой, которая предусматривает эквивалентное воспроизведение в искусственных условиях воздействий, свойственных естественному старению: открытая площадка, отапливаемое хранилище, производственное помещение.**

**Испытания включают в себя следующие этапы:**

- **анализ условий хранения и эксплуатации полимерных изделий, представленных Заказчиком;**
- **разработка и согласование с Заказчиком «Программы и методики ускоренных климатических испытаний»;**
- **теоретический расчет энергии активации полимерного материала и основываясь на принципе температурно-временной суперпозиции моделируются условия эксплуатации.**
- **образцы материала экспонируются в испытательных камерах, которые обеспечивают термо-, крио-, свето- и влажностные параметры**
- **проводятся периодические съемы образцов соответствующие условным годам хранения и эксплуатации.**

**В институте разработаны режимы ускоренных испытаний на основе энергий активации каждого полимера - ПЭ, ПА, ПП, НПВХ, ПВХ, ПЭТ и др. Установлены времена воздействия на изделия различных факторов в том числе и УФ-излучение. Один условный год экспозиции (имитирующий воздействие тепла, холода, УФ-радиации, влаги) включает все факторы старения.**

**Испытания проводятся в камере климатических испытаний «SOLARmaster 1500E».**





ПЛАСТИК

## ***6. Развитие работ в области стандартизации***

**МИПП НПО «ПЛАСТИК» является членом технического комитета по стандартизации ТК 241 «Трубы, фитинги, и другие изделия из пластмасс, методы испытаний» и занимается:**

- Разработкой нормативной документации на вновь создаваемую продукцию (ГОСТы и ТУ).***
- Проведением согласования ГОСТов со странами СНГ.***
- Проведением работ по переводу ТУ и национальных стандартов в международные стандарты в соответствии с правилами ВТО***
- Пересмотром и внесением изменений в ТУ .***



ПЛАСТИК

## Партнёры «МИПП-НПО «Пластик»:

- ОАО «Долгопрудненское КБ автоматики»;
- НПО им. Лавочкина;
- Московский институт теплотехники;
- ФГУП «ГКНПЦ им. Хруничева»;
- ОАО РКК «Энергия»;
- ОАО НПП «Сапфир»;
- ОАО «Утес»;
- АО «НИИ Гознак»;
- ОАО «Композит»;
- ФГУП «ЦНИИмаш»;
- ФГУП «НТЦ «Атлас»





**ПЛАСТИК**

# **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**ОАО «МИПП – НПО «Пластик»**

121059, Москва, Бережковская набережная, дом 20, стр.10

тел./факс (499)240-64-85

[www.npo-plastic.ru](http://www.npo-plastic.ru)

[Ivanenko@liral.com](mailto:Ivanenko@liral.com); [info@npoplastic.ru](mailto:info@npoplastic.ru)