



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

Анализ технических требований



Создание материально-технической базы для выпуска опытных партий



Разработка технологии получения полимерного материала



Организация мелкосерийного производства



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.





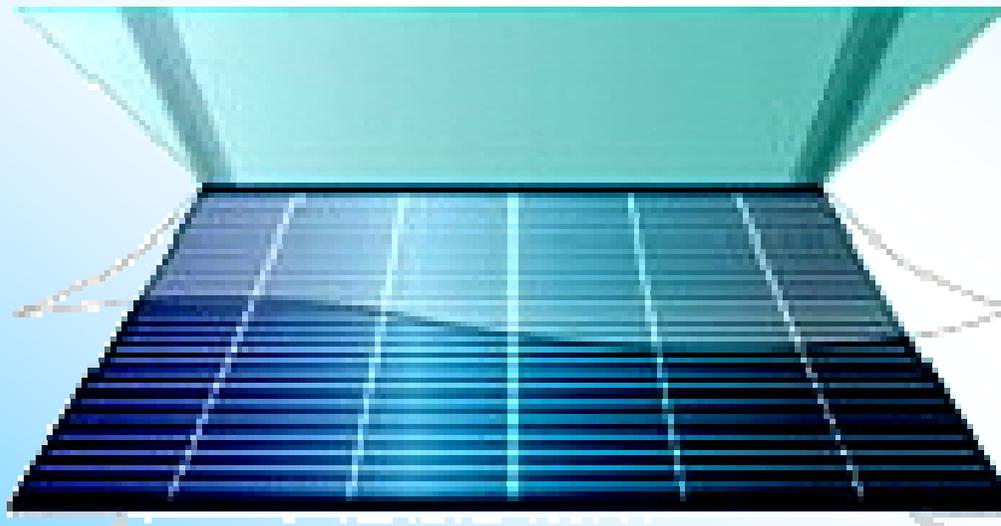
ПЛАСТИК

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.





ПЛАСТИК

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.



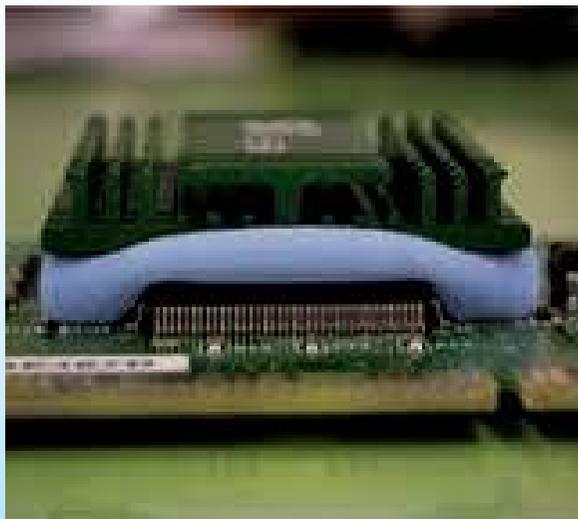


ПЛАСТИК

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

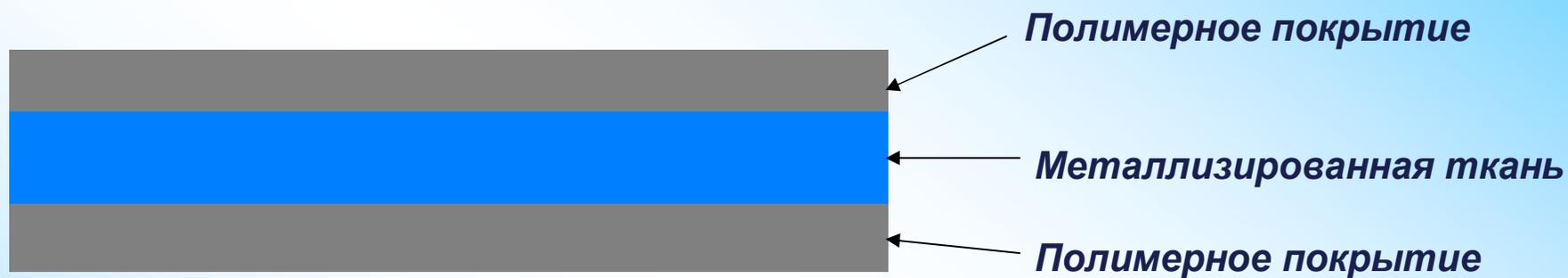


Выпуск новой продукции по разработкам института

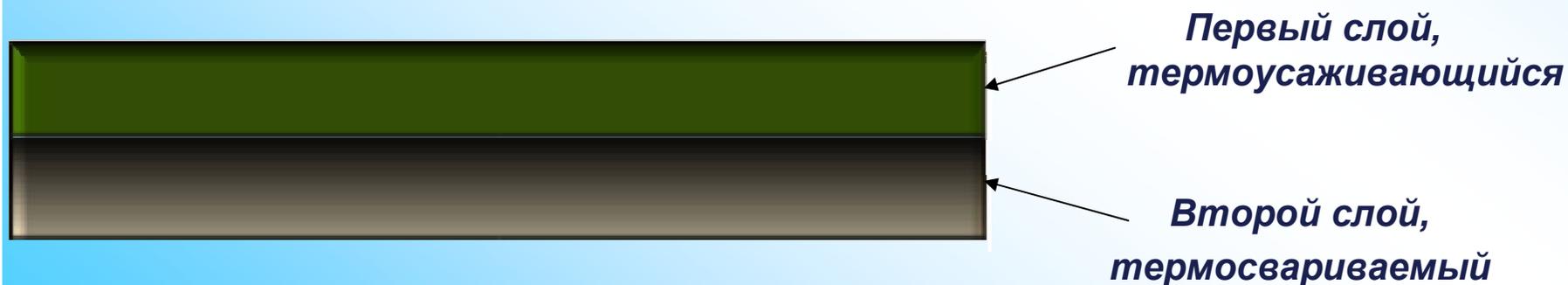
- ***ПЭТ с тонким термосвариваемым слоем на основе полиолефинов и полиэфирных смол.***
- ***Материал многослойный матированный (маскировочный) с пониженной горючестью.***



- *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;**



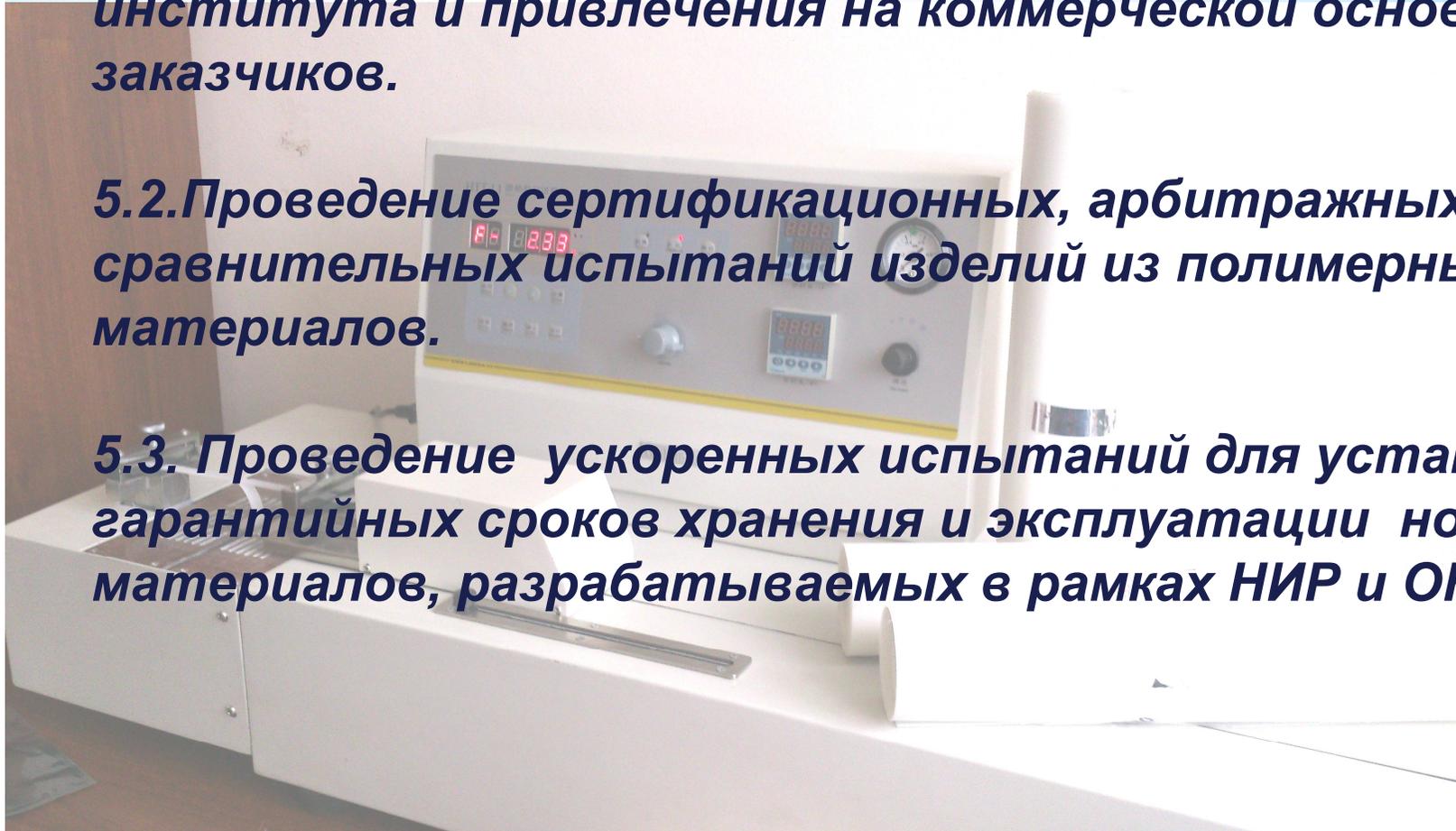
ПЛАСТИК

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

Ivanenko@liral.com; info@npoplastic.ru