

## **«Клекнер Пентапласт Рус сегодня и завтра»**

«Клекнер Пентапласт Рус» (КПР) одно из 25 предприятий, входящих в состав международного концерна Клекнер Пентапласт Групп (Рис. 1). Общий годовой объем производства составляет около 600 тыс. тонн. Производство почти полностью распределено между Европейской (КПЕ) и Американской (КПА) группами предприятий. Около 2/3 в объеме производства составляют жесткие пленки ПВХ различного назначения.

# Клекнер Пентапласт Групп

## Klöckner Pentaplast Group Europe

**Klöckner Pentaplast Ltd.**  
Crumlin/GB  
12,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast B.V.**  
Weert/NL  
70,000 t.p.a.

**Neoplástica S.A.**  
Santo Tirso/PT  
20,000 t.p.a.

**Neoplástica Espana S.A.**  
Salceda de Caselas/ES  
10,000 t.p.a.

**Neoplástica Espana S.A.**  
Sant Feliu de Buixalleu/ES  
26,000 t.p.a.

**Aerni-Leuch AG**  
Liebefeld-Bern/CH  
Converting

**KP Kempten GmbH**  
Kempten/DE  
16,000 t.p.a.

**KP Kempten GmbH Betriebsstätte Betzigau**  
Betzigau/DE  
3,000 t.p.a.

**NORDBAK OY**  
Valkeakoski/FI  
6.000 t.p.a.

**OY AVANSPACK AB**  
Eura/FI  
Converting

**OOO Klöckner Pentaplast Rossija**  
St. Petersburg/RU  
10,000 t.p.a.

**Aerni-Leuch AG Betriebsstätte Muri**  
Muri/CH  
7,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG**  
(Gendorf)  
Burgkirchen/DE  
50,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG Werk Graben-Neudorf**  
Graben-Neudorf/DE  
Refining

**Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG**  
Montabaur/DE  
100,000 t.p.a.

**Kloeckner Pentaplast (Thailand) Ltd.**  
Rayong/TH  
10,000 t.p.a.

## Klöckner Pentaplast Group America

**Klöckner Pentaplast of America Inc.**  
Gordonsville/US  
85,000 t.p.a.

**Klöckner Barrier Films**  
Gordonsville/US  
12,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast of America Inc.**  
Rural Retreat/US  
110,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast of America Inc.**  
Beaver/US  
10,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast Company (Quebec)**  
Québec/CA  
10,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast Witt Plastics**  
Greenville/US  
25,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast de Argentina**  
Villa del Totoral/AR  
6,000 t.p.a.

**Klöckner Pentaplast do Brasil**  
Cotia/BR  
6,000 t.p.a.

**Intertrans Carrier Company**  
Gordonsville/US  
Logistics

На Рис. 2 представлена структура рынка жестких пленок ПВХ в Западной Европе.

365 тыс. тонн – это пленки для упаковки, в т.ч.:

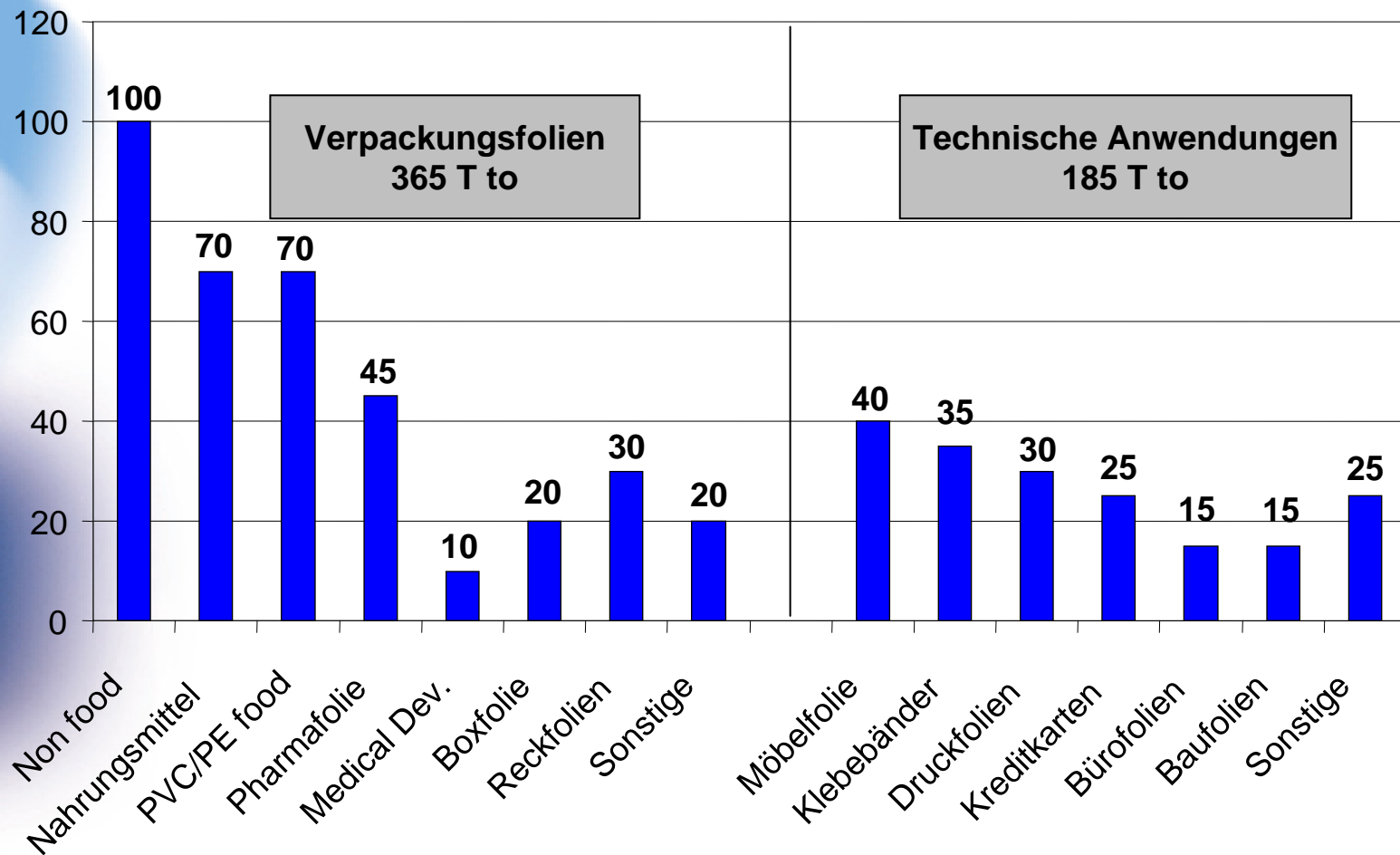
- Не пищевые пленки – 100 тыс. тонн;
- Пищевые (включая двухслойную пленку ПВХ/ПЭ) – 140 тыс. тонн.

185 тыс. тонн – это технические пленки, в т.ч.:

- Мебельные – 40 тыс. тонн;
- Клеящие ленты – 35 тыс. тонн;
- Пленки для печати – 30 тыс. тонн;
- Кредитные карты – 25 тыс. тонн.

Из общего объема на долю КПЕ приходится более 170 тыс. тонн.

# Структура рынка жестких пленок ПВХ в Западной Европе

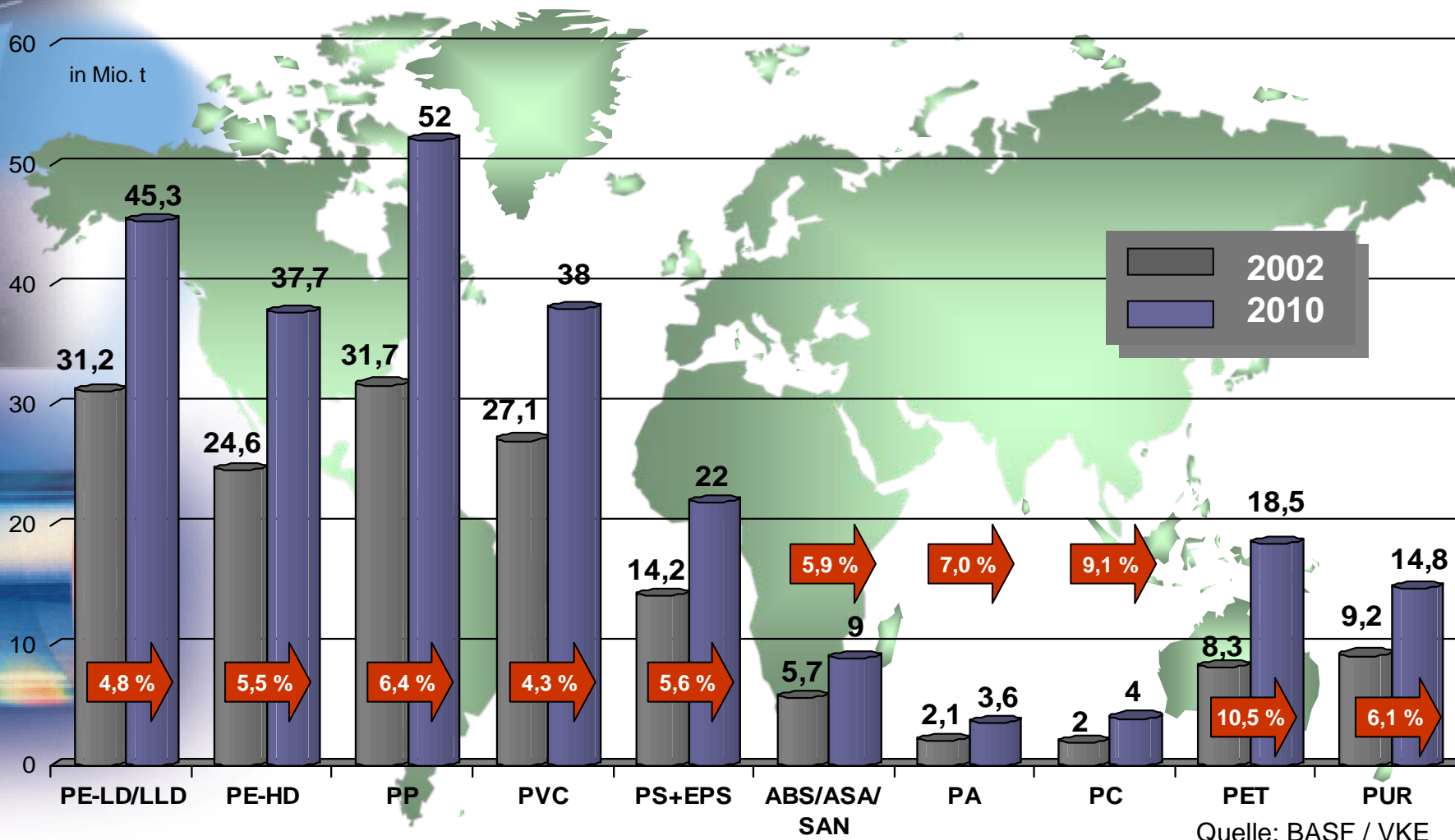


На Рис. 3 представлен прогноз об использовании пластмасс в мире в 2010 году.

Для ПВХ прогнозируется прирост потребления на 4,3%, что в абсолютном исчислении составляет почти 11 млн. тонн.

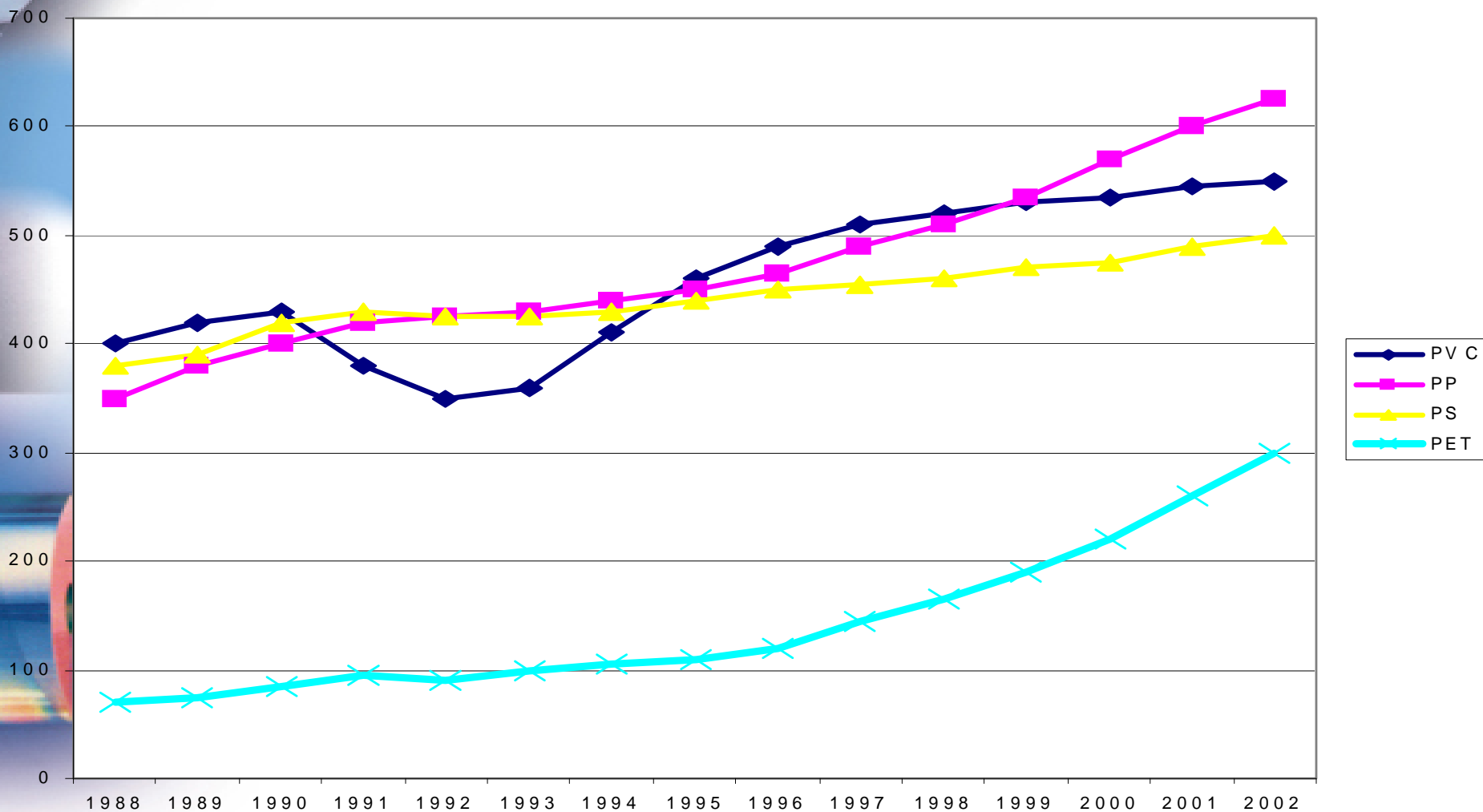
Большой прирост прогнозируется для полипропилена и полиэтилена.

# Прогноз об использовании пластмасс в мире в 2010 году



На Рис. 4 представлено развитие потребления жестких пленок в Западной Европе. Отмечается устойчивая тенденция роста потребления. В начале 90-х гг. в потреблении пленок ПВХ был отмечен спад. Это было связано с атаками «зеленых» на этот материал во всей Европе. В этот период времени многими независимыми организациями Западной Европы были проведены углубленные исследования ПВХ с точки зрения влияния на здоровье человека и окружающую среду. Эти исследования показали необоснованность нападок на ПВХ, и уже с 1993 года намечается ускоренный рост потребления ПВХ в Европе.

# Развитие потребления жестких пленок в Западной Европе





В последние два года наблюдается стремительный рост цен на нефть, и как следствие на полимерное сырье. В этой ситуации ПВХ имеет существенные преимущества перед другими полимерами.

На Рис. 5 представлена диаграмма потребления нефтяного сырья и затраты энергии на производство 1 кг полимерного сырья.

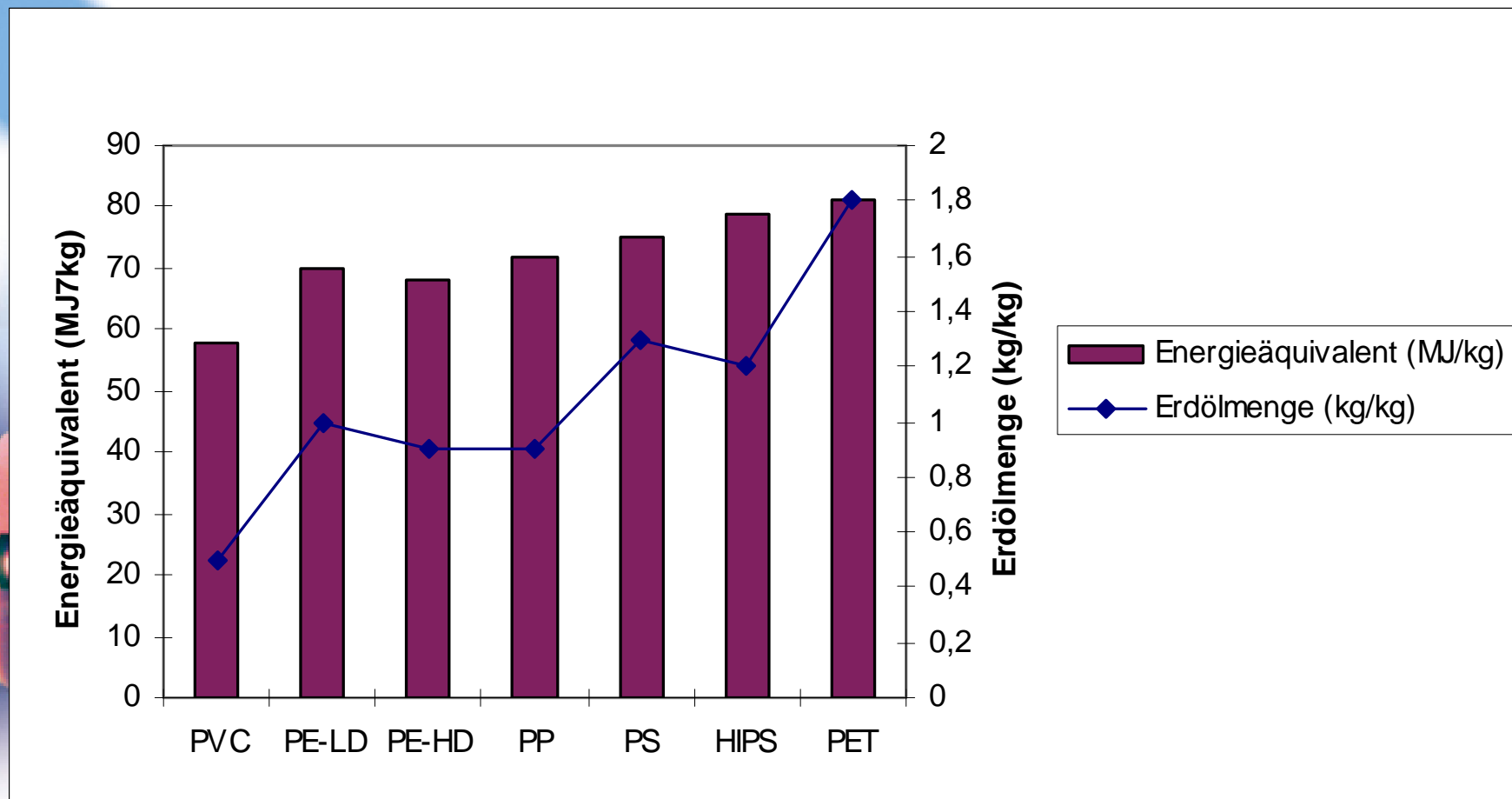
Очевидно, что ПВХ имеет преимущества перед другими полимерами и по энергетической и по сырьевой составляющей.

Для производства 1 кг ПВХ необходимо чуть больше 20 кг нефти, в то же время для такого же количества ПЭТ потребуется в 4 раза больше. ПВХ требует также значительно меньше энергетических затрат при производстве, чем другие полимеры.

«Клекнер Пентапласт Рус сегодня и завтра»



# Диаграмма потребления нефтяного сырья и затраты энергии на производство 1 кг полимерного сырья



После краткого анализа состояния рынка жестких пленок ПВХ в Западной Европе обратимся к делам на Российском рынке. Потребление жестких пленок ПВХ в России в пересчете на душу населения почти в 20 раз меньше, чем в Западной Европе. Так в 2005 году потребление жестких упаковочных пленок ПВХ составит 24 тыс. тонн. К 2010 году прогнозируется удвоение потребления жестких упаковочных пленок ПВХ (Рис.6).

## Российский рынок жестких упаковочных пленок ПВХ

<b>Verpackung</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>
Pharma	5000	8000	11000
Food	16000	20000	24000
PVC/PE	500	1000	2000
Baufolie ( Kühlturm)	2000	3000	5000
<b>Summe</b>	<b>23500</b>	<b>32000</b>	<b>45000</b>

Именно большой потенциал развития рынка побудил руководство Клекнер Пентапласт начать программу создания собственного производства в России.

КПР было зарегистрировано в июне 1998 года. Первые три года занималось реализацией продукции производимой в Германии и изучением Российского рынка жестких пленок ПВХ. В конце 2001 года Клекнер Пентапласт приступило к организации производства в Санкт-Петербурге. С этой целью было арендовано оборудование и помещения на заводе «Полимерстройматериалы».

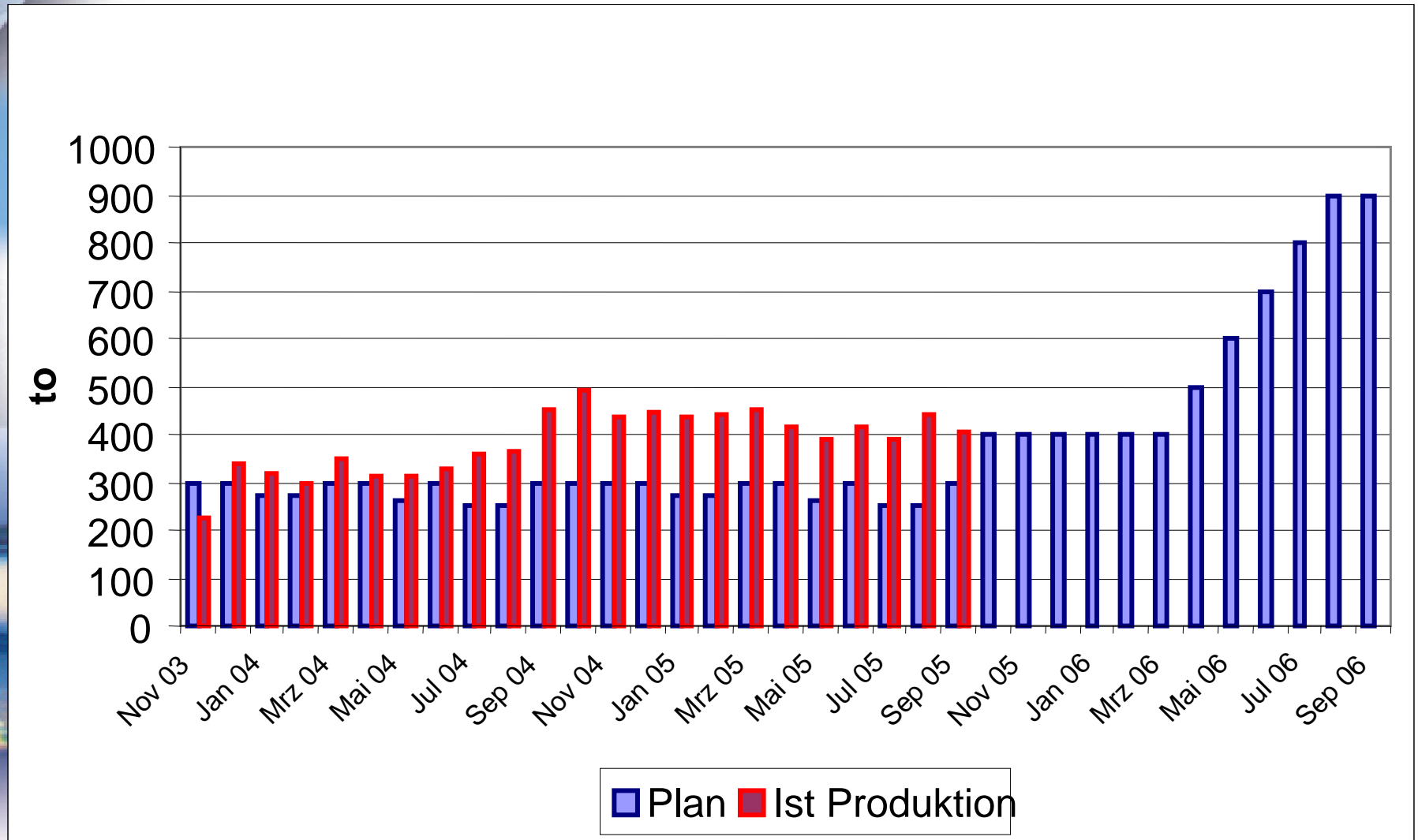
В 2003 году оборудование и производственные помещения были выкуплены, и начался новый этап в развитии предприятия. Модернизация оборудования и обучение персонала позволили к концу 2004 года практически в два раза увеличить объем производства и значительно улучшить качество выпускаемой продукции (Рис. 7).

В настоящее время на предприятии ведется подготовка к монтажу второй каландровой линии. Пуск установки запланирован на начало второго квартала 2006 года. После этого годовая мощность предприятия возрастет до 10-12 тыс. тонн в год.

# «Клекнер Пентапласт Рус сегодня и завтра»



## Выпуск продукции КПР 10/2003 – 09/2006



На Рис.8 представлены основные характеристики пленок выпускаемых КПР. В этом году на нашем предприятии освоено производство двухслойных пленок ПВХ/ПЭ.



## Основные характеристики пленок

Толщина, мкм.....	100...900
Ширина, мм.....	30...1700
Диаметр ролей, мм.....	до 800
Внутренний диаметр шпуль, мм.....	76, 152
Цвет:	

прозрачный, белый, желтый,  
серый, черный, красный, синий,  
коричневый, зеленый,  
металлизированная пленка

Области применения:

пищевая упаковка, фармацевтика,  
техническая пленка

На Рис. 9 представлены некоторые примеры применения жестких пленок ПВХ.



# Примеры применения

