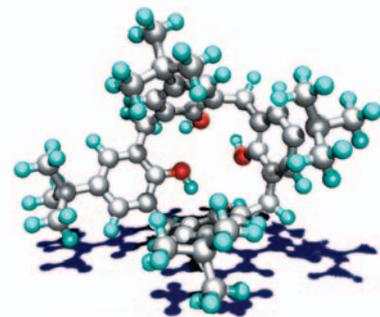


# Итоги работы промышленности синтетических каучуков в 2004 году



**Валентин Сазыкин,**  
президент ассоциации «Синтезкаучук»

**В** 2004 году предприятиями Ассоциации «Синтезкаучук» выработано 1113,5 тыс. тонн каучуков и латексов, что на 4,1 % выше производства в 2003 году. Так, выпуск СКИ увеличился на 3,3 %, СКД — на 20,1 %, бутилкаучука — на 9,5 %, бутадиен-нитрильных каучуков — на 8,4 %, термоэластопластов — на 9,2 %, СКЭПТ — на 2 %.

Меньше, чем в 2003 году было выработано сополимерных каучуков (на 2,5 %) и каучука СКБ — на 31,8 %, что обусловлено ограниченными ресурсами бутадиена.

Только два предприятия — ОАО «Ефремовский завод СК» и ЗАО «Стерлитамакский НХЗ» снизили выработку каучуков в сравнении с 2003 годом. Остальные в различной степени увеличили объемы производства.

В 2004 году, как и в предыдущие годы, основными производителями по объемам выпуска остаются четыре предприятия: ОАО «Нижекамскнефтехим», ООО «Тольяттикаучук», ОАО «Воронежсинтезкаучук» и ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак, на их долю приходится более 83 % годового выпуска всех видов каучуков и латексов.



Казанский завод синтетического каучука

## Производство изопрена и полиизопрена

Лидером в общем объеме производства каучуков остается полиизопрен. Доля СКИ в 2004 году составила 36,5 %, в 2003 году — 36,7 %. СКИ остается востребованным как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Сложилась ситуация, когда потребности в этом продукте не могут быть удовлетворены в полном объеме (см. табл. 2).

Однако изменить ситуацию в лучшую сторону и обеспечить положительную динамику в выработке СКИ и изопрена невозможно без перевода в 2005–2006

годах всего производства данного вида каучуков на неодимовую каталитическую систему. Это позволит улучшить качество полимера и снизить затраты, в том числе на потребление изопрена.

Для организации производства изопрена из изобутана и метанола ассоциация «Синтезкаучук» считает целесообразным проведение АК «Сибур» переговоров с фирмой «Курарей» о приобретении ноу-хау для реконструкции установок изопрена в городах Тольятти, Чайковском и, в последующем, в Волжском.

Ассоциация «Синтезкаучук» предложила всем заинтересованным предприя-

тиям принять решение по созданию опытно-промышленной установки синтеза изопрена эпоксицированием бетта-амиленов гидроперекисью третбутила мощностью 1–5 тыс. тонн в Новокуйбышевске на условиях совместного финансирования (совместного владения процессом). По предварительным данным, это самый выгодный процесс с точки зрения производственных затрат.

## Производство бутадиена

Выпуск бутадиена в 2004 году составил 395,7 тыс. тонн, против 405 тыс. тонн в 2003 году. Некоторое сокращение производства связано с аварией на установке одностадийного синтеза бутадиена в ООО «Тобольск-Нефтехим».

Приведенные в таблице 3 данные свидетельствуют о том, что ресурсы фракции C<sub>4</sub> близки к исчерпанию в связи с постоянно повышающейся нагрузкой действующих мощностей этилена. При этом мощности ООО «Тобольск-Нефтехим» загружены полностью, поэтому единственным ресурсом роста производства бутадиена остается установка одностадийного синтеза ОАО «Нижнекамскнефтехим», пуск которой в эксплуатацию проходит напряженно, но выход на нормальную выработку возможен.

Уже озвучены планы «Газпрома» по строительству установок этилена в Астрахани — 500 тыс. тонн в год этилена и полиэтилена, в Западной Сибири (Сургут) — 300 тыс. тонн в год по этилена и полиэтилена. На очереди Оренбург, что вселяет оптимизм в связи с колоссальным отставанием России по производству низших олефинов и полиолефинов. К сожалению, это не исправит положения дивинила, так как сырьем для перечисленных установок будет этан.

## Бутадиен-содержащие каучуки

### Производство каучука СКД

Для 2004 года характерны заметные изменения в структуре производства и потребления этого полимера. Так, в 2004 году ОАО «Нижнекамскнефтехим» запустило производство СКД на неодимовом катализаторе, что позволило получить продукт, являющийся эталоном среди каучуков данной группы. Продукцию покупает компания Michelin.

Новый полимер не имеет известных дефектов титанового продукта, что и позволило выйти предприятию на европейский рынок каучуков. «Нижнекамскнефтехим» в дальнейшей конкурентной борьбе на рынке потребления СКД несомненно обойдет таких производителей, как ОАО «Ефремовский завод СК»

Таблица 1. Производство каучуков и латексов в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., 2004/2003, %
	2003 г.	2004 г.	
ОАО «СК Премьер», г. Ярославль	1,5	1,9	122,8
ОАО «Ефремовский завод СК»	59,3	52,3	88,2
ОАО «Воронежсинтезкаучук»	204,3	208,2	101,9
ОАО «Казанский завод СК»	10,5	10,8	103
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак	166,1	168,2	101,3
ООО «Тольяттикаучук»	248,7	253,8	102,1
ОАО «Красноярский завод СК»	29,4	31,8	108,1
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	257,6	301,5	117,1
ОАО «Омский каучук»	83,1	84,2	101,2
ЗАО «Стерлитамакский НХЗ»	9,5	0,8	8,9
<b>Всего</b>	<b>1 070,1</b>	<b>1 113,5</b>	<b>104,1</b>

Таблица 2. Производство СКИ и изопрена в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., % 2004/2003
	2003 г.	2004 г.	
<b>СКИ, всего</b>	<b>393,3</b>	<b>406,1</b>	<b>103,3</b>
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	176,9	181,1	103
ООО «Тольяттикаучук»	123,2	130,7	106,1
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак	94,2	94,3	100,2
<b>Доля СКИ в общем объеме выпуска каучуков</b>	<b>36,7</b>	<b>36,5</b>	
<b>Изопрен, всего</b>	<b>411,1</b>	<b>431</b>	<b>104,8</b>
<b>Изопрен iC<sub>5</sub></b>	<b>233,4</b>	<b>233,6</b>	<b>100,1</b>
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	87,4	80,4	92,1
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак	95,2	95,5	100,3
ЗАО «Новокуйбышевская НК»	50,8	57,7	113,6
<b>Изопрен iC<sub>4</sub></b>	<b>177,8</b>	<b>197,4</b>	<b>111,1</b>
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	94,1	106	112,6
ООО «Тольяттикаучук»	83,7	91,4	109,3
<b>Доля изопрена iC<sub>4</sub> в общем объеме производства</b>	<b>43,3</b>	<b>45,8</b>	

и ОАО «Воронежсинтезкаучук».

Характеристика работы предприятий по производству каучуков СКД в 2004–2003 годах приведена в таблице 5.

Ассоциация «Синтезкаучук» неоднократно напоминала, что есть возможность, используя накопленный опыт работы по выпуску СКДН в ОАО «Нижнекамскнефтехим», привести в соответствие производства в Ефремове и Воронеже, тем самым снизить конкуренцию между предприятиями России, усилив ее на международном уровне — между российскими и зарубежными производителями.

### Производство сополимерных стирольных и метилстирольных каучуков

В 2004 году выработка данных видов каучуков, вторых по значимости, определялась балансом бутадиена.

Краткий комментарий к приведенным в таблице 6 показателям: впервые за последние годы ОАО «Омский каучук» опередил все заводы по производству бутадиен-стирольных каучуков, при этом самого большого одобрения заслуживает замена старой технологии на бессолевую коагуляцию.

### ◀ Производство бутадиен-нитрильных каучуков

Производство бутадиен-нитрильных каучуков в 2004 году составило 41,3 тыс. тонн против 38,1 тыс. тонн в 2003 году. Темп роста — 108,4 % (см. таблицу 7).

Наибольший прирост производства (8,1 %) имел место в ОАО «Красноярский завод СК» — 31,8 тыс. тонн против 29,4 тыс. тонн. ОАО «Воронежсинтезкаучук» превысил выпуск каучуков в 2004 году на 6,5 %, выпустив дополнительно почти 9,3 тыс. тонн.

### Производство дивинил-стирольных термоэластопластов

Объемы производства термоэластопластов являются одним из главных показателей уровня производства эластомеров. В 2004 году мы с удовлетворением отметили положительную динамику роста выпуска термоэластопластов, несмотря на то, что в России значительно отстает выпуск смесевых термоэластопластов, особенно на отечественном сырье.

### Производство каучука СКБ

ОАО «Казанский завод СК» в прошедшем году выработало 4,5 тыс. тонн каучука СКБ, что ниже чем в 2003 году. Однако ассоциация «Синтезкаучук» считает, что это снижение является положительной тенденцией, при одновременном росте производства полиуретанов, силиконовых смесей и другой продукции, которой всегда был славен Казанский завод СК.

### Производство латексов

В 2004 году выпуск латексов составил 7 979 тонн, что ниже по сравнению с 2003 годом всего на 28 тонн (см. таблицу 8).

Сократилось производство латексов в Казани (48 тонн против 422 тонн), Ярославле (1 328 тонн против 1492 тонн). Несколько увеличился выпуск этих продуктов в Омске (628 тонн против 458 тонн), основной прирост производства обеспечил ОАО «Воронежсинтезкаучук» (5 975 тонн против 5 467 тонн).

### Производство СКЭПТ

Выработка СКЭПТ составила 13 тыс. тонн, в том числе в ОАО «Нижнекамскнефтехим» выработано 9,6 тыс. тонн, что превысило уровень производства СКЭПТ этим объединением в 2003 году на 1,8 %.

### Производство бутилкаучука

Успехи и достижения в области производства бутилкаучука и его производных — галобутилкаучуках — безусловно радуют. 2004 год ознаменован началом освоения выпуска галобутилкаучуков.

Таблица 3. Производство бутадиена в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы роста, %
	2003 г.	2004 г.	2004/2003
<b>Бутадиен, всего:</b>	405,1	395,7	97,7
<b>Бутадиен из БДФ</b>	219,5	219,1	99,8
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	80,3	83	103,3
ООО «Тольяттикаучук»	52,5	53,6	102,1
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак	29,2	28,2	96,5
ОАО «Омский каучук»	30	23,6	78,6
ОАО «Экоойл»	27,5	30,8	112
<b>Бутадиен из бутана</b>	185,6	176,6	95,2
ООО «Тобольск-Нефтехим»	185,6	176,6	95,2
<b>Доля % бутадиена из фракции C<sub>4</sub> пиролиза в общем объеме производства</b>	54,2	55,4	

Таблица 4. Выработка этилена в России на основных действующих предприятиях в 2004–2003 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., %
	2003 г.	2004 г.	2004/2003, %
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	445,4	452	101,5
ОАО «Оргсинтез», г. Казань	370,7	321,9	86,8
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»	234,9	247,2	105,2
ОАО «Ангарский завод полимеров»	195,6	206	105,4
ООО «Томскнефтехим»	172,2	186,8	108,5
ООО «Ставролен»	290,7	300,3	103,3
ОАО «Сибур-Нефтехим», г. Кстово	169,5	205,8	121,5
<b>Всего</b>	2 097	2 156,7	102,8

Таблица 5. Производство каучуков СКД в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., %
	2003 г.	2004 г.	2004/2003, %
ОАО «Воронежсинтезкаучук»	83,3	89,3	107,2
ОАО «Ефремовский завод СК»	57,7	51	88,3
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	0,2	29,4	–
<b>Всего</b>	141,2	169,7	120,1

Их выработка составила по хлорбутилкаучуку — 3 922 тонн, по бромбутилкаучуку — 3 500 тонн. Наряду с выпуском СКД на неодимовом катализаторе, это самое значительное достижение в производстве каучуков за последние годы.

Вместе с тем следует подчеркнуть, что в 2004 году увеличилась и выработка бутилкаучука. Так, в ОАО «Нижнекамскнефтехим» она достигла 81,4 тыс. тонн, что на 13 % больше чем в 2003 году. ООО «Тольяттикаучук» обеспечил производство в объеме 48,2 тыс. тонн, что выше уровня производства 2003 года на 3,9 %.

### Переработка углеводородного сырья

В 2004 году предприятиями ассоциации «Синтезкаучук» переработано 3 991 тыс. тонн углеводородного сырья против 3 678 тыс. тонн в 2003 году (см. таблицу 10).

Наибольший прирост в переработке углеводородного сырья обеспечило ООО «Тобольск-Нефтехим». Этим предприятием увеличено количество переработанного сырья с 1 759,4 тыс. тонн в 2003 году до 2 047,5 тыс. тонн, т. е. на 16,4 %. К

сожалению, сократилась переработка сырья в ОАО «Нижнекамскнефтехим» — с 795,4 до 742,5 тыс. тонн. Незначительно возрос этот показатель для ЗАО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания» — с 555,7 до 561,4 тыс. тонн. Значительно увеличилась переработка сырья в ОАО «Уралоргсинтез» — с 567,5 тыс. тонн в 2003 году до 639,6 тыс. тонн в 2004 году, т. е. на 12,6 %.

Данные по переработке сырья на предприятиях синтетического каучука в 2004–2003 годах приведены в таблице 10.

### Производство высокооктановых добавок к топливу

Производство высокооктановых добавок к моторному топливу на предприятиях синтетического каучука в 2004 году составило почти 545,7 тыс. тонн против 507,1 тыс. тонн в 2003 году (см. таблицу 11).

Безусловным лидером в выработке этого продукта является ЗАО «Экоойл», г. Омск — 147,2 тыс. тонн, что составляет почти 27 % от суммарной выработки добавки к топливу.

На втором месте по производству МТБЭ находится ОАО «Волжский каучук», обеспечившее 119,2 тыс. тонн против 93,2 тыс. тонн в 2003 году.

Такой рост производства высокооктановых добавок — 7,6 % достаточно высок и обеспечивается всего несколькими предприятиями, в частности ОАО «Уралоргсинтез» — 10,6 %, ООО «Тольяттикаучук» — 22,9 %, но указанные предприятия в меньшей степени зависимы от сырья.

### Потребление антиоксидантов и стабилизаторов

В 2004 году предприятиями использовано 5 537,17 тонн стабилизаторов для каучуков и латексов против 4 840,87 тонн в 2003 году, в том числе 1 712,58 тонн импортных, против 1 293,5 тонн в 2003 году, что составляет 31 % от общей потребности в стабилизаторах против 26,7 % в 2003 году.

Представленные в таблицах 12 и 13 данные показывают, что наметилась некоторая тенденция в стабилизации изопреновых каучуков. ОАО «Стерлитамакский завод СК» предпочитает работать с использованием стабилизатора собственного производства — АФА-1, а ООО «Тольяттикаучук» — стабилизатора С 789, в то время как ОАО «Нижнекамскнефтехим» использует в основном Ду-сантокс, а также Флексон L11.

Хотелось бы проанализировать затраты перечисленных предприятий, но, к сожалению, ассоциация не располагает необходимыми данными, хотя, как мы и писали ранее, экспертная оценка говорит в пользу стабилизации Флексон L11.

Таблица 6. Производство сополимерных каучуков в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., 2004/2003, %
	2003 г.	2004 г.	
ОАО «Воронежсинтезкаучук»	86,2	80,2	93,1
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак	67	68,7	102,5
ООО «Тольяттикаучук»	79,1	74,9	94,8
ОАО «Омский каучук»	82,7	83,3	100,7
<b>Всего каучуков СКС и СКМС</b>	<b>314,9</b>	<b>307,1</b>	<b>97,3</b>

Таблица 7. Производство каучуков СКН в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., 2004/2003, %
	2003 г.	2004 г.	
ОАО «Красноярский завод СК»	29,4	31,8	108,1
ОАО «Воронежсинтезкаучук»	8,7	9,2	106,5
ОАО «Омский каучук»	0	0,25	–
<b>Всего</b>	<b>38,1</b>	<b>41,3</b>	<b>108,4</b>

Таблица 8. Выпуск латексов в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., 2004/2003, %
	2003 г.	2004 г.	
ОАО «Казанский завод СК»	422	48	11,4
ОАО «Воронежсинтезкаучук»	5 467	5 975	109,3
ОАО «СК Премьер»	1 492	1 328	89
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак	167	0	–
ОАО «Омский каучук»	458,5	628	137
ООО «Тольяттикаучук»	1	0	–
<b>Всего</b>	<b>8 007,5</b>	<b>7 979</b>	<b>99,6</b>

Таблица 9. Производство бутилкаучука в 2003–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т		Темпы изм., 2004/2003, %
	2003 г.	2004 г.	
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	72	81,4	113
ООО «Тольяттикаучук»	46,4	48,2	103,9
<b>Всего:</b>	<b>118,4</b>	<b>129,6</b>	<b>109,5</b>

### Экспорт каучуков

В 2004 году поставки каучуков на экспорт составили 579,1 тыс. тонн, что на 15,6 % превышает уровень продаж каучуков за рубеж в 2003 году. Доля экспорта составила 51,2 %.

За анализируемый период времени продажи синтетического полиизопрена выросли до 173,1 тыс. тонн против 143 тыс. тонн в 2003 году, темп роста — 121 %, СКД — до 90,5 тыс. тонн против 56 тыс. тонн, темп роста — 161,6 %, бутадиен-нитрильных каучуков — до 27,4 тыс. тонн против 24 тыс. тонн, темп роста — 114,2 %, бутилкаучук и галобу-

тилкаучуки — до 123,1 тыс. тонн против 112 тыс. тонн, темп роста — 109,9 %.

Сократился экспорт бутадиен-стирольных и метилстирольных каучуков до 159,2 тыс. тонн против 165 тыс. тонн, что составило лишь 96,5 % от уровня поставок 2003 года.

Из общего объема продаж СКИ 48,2 % приходится на долю ОАО «Нижнекамскнефтехим», 42,6 % — на долю ООО «Тольяттикаучук» и только 9,1 % объема продаж составляет доля ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак.

Как уже отмечалось, значительный рост экспорта СКД произошел за счет улучшения качества полимера в ОАО ▶

«Нижнекамскнефтехим», который поставил за рубеж 22,3 тыс. тонн СКД, что составило 24,6 % от общего объема продаж. Традиционные поставщики СКД — ОАО «Ефремовский завод СК» и ОАО «Воронежсинтезкаучук» — также увеличили объемы экспорта. ОАО «Воронежсинтезкаучук» — до 36,9 тыс. тонн против 25,4 тыс. тонн и ОАО «Ефремовский завод СК» — до 31,4 тыс. тонн против 30,8 тыс. тонн.

В текущем году следует ожидать существенного роста продаж СКД ОАО «Нижнекамскнефтехим».

В общем объеме экспорта бутилкаучука и галобутилкаучуков доля ОАО «Нижнекамскнефтехим» составляет

56,7 %. Продажи сополимерных каучуков тремя предприятиями — ОАО «Омский каучук», ООО «Тольяттикаучук» и ОАО «Воронежсинтезкаучук» — составляют соответственно 30,7 %, 27,2 %, 26 %. ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак, обеспечивает лишь 16,1 % общих экспортных поставок.

Из 27,4 тыс. тонн проданных на экспорт бутадиен-нитрильных каучуков 75,9 % приходится на долю ОАО «Красноярский завод СК».

Экспорт бутадиен-стирольных термозластопластов составил 5,7 тыс. тонн из общего объема производства 22,7 тыс. тонн.

Резюмируя данные по экспорту СК в

2004 году, можно говорить об успехе, но с другой стороны, не покидает чувство неудовлетворенности из-за ограниченных возможностей роста внутреннего рынка каучуков.

## Внутренний рынок каучуков

Поставки предприятиями СК на внутренний рынок России в 2004 году составили 534,9 тыс. тонн в том числе 233 тыс. тонн СКИ, 79 тыс. тонн СКД, 148 тыс. тонн сополимерных каучуков, 14 тыс. тонн бутадиен-нитрильных каучуков.

В сравнении с 2003 годом уменьшились продажи по основным типам каучуковых полимеров, в частности, по СКИ — на 18 тыс. тонн (−7,2 %), СКД — на 6 тыс. тонн (−7,7 %), сополимерных каучуков на 2 тыс. тонн (−1,3 %). Таким образом, можно говорить о снижении спроса на синтетические каучуки у отечественных товаропроизводителей.

Потребление каучуков шинной промышленности, по оценкам экспертов, составило: всего — 434,6 тыс. тонн, в том числе 218,4 тыс. тонн СКИ, 80,7 тыс. тонн СКД, 99,5 тыс. тонн сополимерных каучуков.

В сравнении с 2003 годом общее потребление каучуков несколько снизилось. Сократилось в 2004 году и потребление СКИ — с 251 до 233 тыс. тонн, что, безусловно, является следствием некоторого сокращения производства грузовых шин. Незначительно выросло потребление СКД и сополимерных каучуков, на 1 и 2 тыс. тонн соответственно.

Внутренний рынок каучуков для других потребителей, кроме шинной промышленности, ощутимо уменьшился — со 138 до 100 тыс. тонн, по СКИ ситуация несколько улучшилась — до 15 тыс. тонн против 3 тыс. тонн в 2003 году, по сополимерным каучукам внутренний рынок изменился незначительно — с 52 тыс. тонн в 2003 году до 48 тыс. тонн в 2004 году.

Ощутимо сокращение продаж на внут-

Таблица 10. Переработка сырья на предприятиях СК в 2001–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т				Темпы изм., 2004/2003, %
	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	464,9	723,2	795	742,5	107,1
ОАО «Уралоргсинтез»	469	243,3	568	639,6	112,6
ОАО «Новокуйбышевская НК»	363,9	534,6	556	561,4	101
ООО «Тобольск-Нефтехим»	1 528,2	1 396	1 759	2 048	116,4
Всего	2 826	2 898	3 678	3 991	108,5

Таблица 11. Выработка МТБЭ и ДВО в 2001–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т				Темпы изм., 2004/2003, %
	2001 г.	2003 г.	2003 г.	2004 г.	
ОАО «Уралоргсинтез»	92,7	41,5	77	85,2	110,6
ООО «Тобольск-Нефтехим»	990,3	59,5	70	68,9	98,4
ООО «Тольяттикаучук»	50,2	51,5	61	75	122,9
ОАО «Экоойл», г. Омск	119,5	135,2	132	147,2	111,5
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	74,4	71	38	23,1	60,8
ЗАО «Стерлитамакский НХЗ»	27,6	36,4	36	27,1	75,3
ОАО «Каучук», г. Волжский	42,3	65	93	119,2	128,2
Всего	497	460,2	507	545,7	107,6

Таблица 12. Потребление импортных стабилизаторов по предприятиям и ассортименту

	Стабилизатор, тонн							
	ДФФД (Япония, Франция, Китай)	Лавинокс Ирганокс Вулканокс	Сантоф-Лекс (Бельгия)	Вингстей (Франция)	Ралокс (Германия)	Полигард ТНФФ	Флексон 11Л	Дусантокс
ОАО «Нижнекамскнефтехим»		111,76			141,73		61,4	373,82
ОАО «Ефремовский завод СК»		3,68		156,88				
ООО «Тольяттикаучук»	53,49	24,19		299,70		71,96		
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак			105,65					
ОАО «Омский каучук»						305,80		
ОАО «Каучук», г. Ярославль						2,52		

Таблица 13. Потребление отечественных стабилизаторов по предприятиям и ассортименту

	Стабилизатор, тонн									
	Агидол-2	Агидол-1	АФА-1	АО-300	С 789	ВТС-150	ВС-1	ВС-30А	П-23	Амин Б
		(Стерлитамак)	СК	(Ефремов)		(Омск)	(Омск, Воронеж)	(Воронеж)	(Ново-черкасск)	
ОАО «Ефремовский завод СК»	3,84			8,95						
ОАО «Красноярский завод СК»		236,53								1,74
ОАО «СК Премьер»									0,78	
ОАО «Воронежсинтезкаучук»		907,6					131,3	815,7	12,53	
ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак		131,4	261,4				202,2			
ООО «Тольяттикаучук»		272,7			250,62		113,6			
ОАО «Омский каучук»						361,2	112,5			

ренем рынке СКД — более чем на 5 тыс. тонн, что составляет 6,3 %.

Такое положение вещей должно насторожить!

Внутренние продажи нитрильных каучуков в 2004 году составили 13,9 тыс. тонн, против 13,8 тыс. тонн в 2003 году, т. е. остались практически на одном и том же уровне, что не должно удовлетворять промышленность СК.

### Есть предложения

Подводя итоги деятельности российских предприятий СК за 2004 год, хотелось бы подчеркнуть ряд предложений, о которых упоминалось выше.

Производство СК по-прежнему испытывает недостаток сырья-мономеров. К сожалению, все принятые решения по увеличению производства этилена — строительство крупных мощностей в Астрахани (500 тыс. тонн в год), в Сургуте (300 тыс. тонн в год), а также обсуждаемое строительство крупного завода по выпуску этилена и полиэтилена Оренбурге, которое скорее всего будет принято, предполагают использование в качестве сырья этана. На производстве фракции пиролиза С<sub>4</sub>, а значит и бутадиена, это мало скажется.

С другой стороны, благоприятная конъюнктура мирового рынка каучуков — невиданный рост потребления как натуральных, так и синтетических полимеров позволяет провести работы по снижению затрат в производстве мономеров, стоимость которых является самой значительной статьей в себестоимости синтетических каучуков. Даже интенсивное наращивание производства натурального каучука в Китае, Индии, Африке не может удовлетворить растущие потребности рынка. Как следствие — рост цен на НК, а, значит, и на СК. Такая ситуация, по прогнозам аналитиков, сохранится довольно значительное

Таблица 14. Производство шин в России в 2000–2004 гг.

	Объем выпуска, тыс. т					Темпы изм., 2004/2003, %
	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	
Шины грузовые	10,3	11,6	11,1	12,0	11,9	99,9
Шины легковые	17,6	19,6	21,9	23,8	24,5	102,7
Шины с/х	1,1	1,6	1,6	1,6	1,7	102,8
Мотошины	1,0	1,0	1,2	1,1	0,8	74,6
Всего	30,0	33,8	35,8	38,6	39,0	101,0

время, по крайней мере до 2010 года. Не стоит забывать также, что землетрясения и цунами в Юго-Восточной Азии хотя и не повлияли на продуктивность материковых плантаций гевеи, но уничтожили прибрежные склады НК, предназначенного для отгрузки потребителям.

В связи с этим ассоциация «Синтезкаучук» считает, что в России есть все предпосылки для роста к 2010 году производства СК до 1,5–1,6 млн тонн в год, в том числе полиизопрена — 550–600 тыс. тонн в год. Однако для производства такого количества полиизопрена единственным способом — синтезом из изобутана и метанола (даже если ОАО «Нижнекамскнефтехим» перейдет на одностадийную технологию) изопрена будет явно недостаточно, возникнет ситуация устойчивого сырьевого дефицита. В связи с этим следует сохранить производство изопрена из изопентана, но на другой основе.

Ассоциация предложила осуществить в кратчайшие сроки синтез изопрена путем совместной переработки изопентана и изобутана — процесс ОКСЭП — самый малозатратный способ из всех предлагаемых, как отмечено в протоколе совещания по разработке мер снижения сырьевых и энергетических затрат в производстве изопрена из изопентана от 18 декабря 2002 года, утвержденном В. Бусыгиным 21 января 2003 года. Но решение по дан-

ному вопросу пока, к сожалению, не принято. Для полного исключения риска ассоциация «Синтезкаучук» предлагает построить опытную установку мощностью 1–5 тыс. тонн в год, об этом говорилось выше.

В кратчайший срок работу всех заводов, производящих полиизопрен (ОАО «Нижнекамскнефтехим», ООО «Тольяттикаучук», ЗАО «Каучук», г. Стерлитамак) необходимо перевести на технологию с заменой титановой компоненты катализатора на компоненту с использованием редкоземельных элементов. Задача сложнейшая, и трудность заключается в том, что наибольший эффект может быть достигнут только при переводе на данный процесс всего производства. Так, Стерлитамак уже несколько лет выпускает каучук СКИ-5, используя катализатор на основе редкоземельных элементов, но выпускает в объеме 1,0–1,5 тыс. тонн в год. Простой анализ показывает, что растворитель после дегазации полимера, полученного на редкоземельной основе, чист, таким образом, из классической схемы производства полиизопрена можно исключить такие масштабные установки как щелочная, водная отмывки, ректификация от тяжелых и др. Снижение затрат очевидно. Те заводы, которые сумеют провести такую работу, получат колоссальную прибыль. ■