

Отдѣлъ ІУ. Резиновое производство.

(Статья профессора Технологическаго Института Б. Т. Выелинскаго).

Въ Европѣ каучукъ появился въ концѣ прошедшаго столѣтія, а гуттаперча около середины текущаго столѣтія, фабричная-же переработка каучака началась лишь въ началѣ нашего вѣка *). Къ тому-же приблизительно времени относится изобрѣтеніе способа превращенія каучука въ нити. Но главный импульсъ развитію разсматриваемаго производства дало изобрѣтеніе вулканизациа каучука посредствомъ обработки сѣрою. сдѣланное въ 1882 г. Людерсдорфомъ. Способы вулканизациа, предложенные Гудиромъ (Goodyear) въ Соединенныхъ Штатахъ въ 1839 г. и Ганккомъ (Hancock) въ Англіи въ 1843 г. обезпечили за вулканизацией право гражданства въ фабричной промышленности.

Возникновеніе резиновой промышленности въ Россіи относится именно къ періоду 30-хъ годовъ. Первая фабрика открыта была въ Петербургѣ Генри Киришеномъ. Въ 1844 году существовало уже 2 фабрики; производство ихъ въ 1845 г. опредѣлялось въ 90,080 руб. Въ 1849 г. оно достигло 132,072 р. Въ 1852 г. были уже 4 фабрики, но въ слѣдующемъ году три изъ нихъ закрылись, продолжала существовать лишь фабрика Кириштеня. Такой упадокъ резиновой промышленности слѣдуетъ отнести на счетъ сравнительной новизны производства: предметы производства были выбраны неудачно, цѣны были высоки. Сознаніе потребности въ охраненіи начавшей было развиваться промышленности побудило правительство въ 1857 г. къ возвышенію таможеннаго тарифа на заграничныя резиновыя и гуттаперчевыя вещи. Это обстоятельство поставило резиновое производство въ Россіи въ особо выгодное положеніе и оно вновь стало развиваться. Въ 1860 г. уже было 5 фабрикъ съ 298 рабочими и съ производствомъ въ 412,160 р. Въ томъ-же 1860 г. основана была въ Петербургѣ резиновая мануфактура Россійско-Американскаго Товарищества. Мануфактура эта стала работать чрезвычайно успѣшно и развиваться необыкновенно быстро. благодаря доброкачественности своихъ издѣлій, изъ которыхъ галоши вскорѣ нашли себѣ сбытъ за границую. независимо отъ громаднаго внутренняго по-

*) Первая привилегія, относящаяся къ этому производству, выдана была въ 1828 г. Макинтошу на способъ растворенія каучука въ нефтяномъ маслѣ и примѣненія его для покрытія одежды.

требленія. Въ 1883 г. фабрика Кириштенa слилась съ фабрикой Товарищества. усиливъ ея значеніе, въ виду котораго возникавшія по временамъ болѣе или менѣе значительныя фабрики не могли удержаться; такъ въ 1870 г. существовали 4 резиновыя фабрики. въ 1871 г. уже только три, въ 1872 г. возникли новыя три фабрики, изъ нихъ одна «Макинтошъ» была приобретена Товариществомъ въ 1880 г., а остальные закрылись. Объ успѣхахъ мануфактуры Товарищества можно судить, напримѣръ, по увеличенію количества выдѣлываемыхъ резиновыхъ галошъ: въ 1860—61 гг. выдѣлывалось 220,223 пары. въ 1870—71 гг. — 1.804,634 пары. въ 1880 — 81 гг. — 2.313.378 паръ. О достоинствѣ галошъ свидѣтельствуетъ увеличеніе сбыта ихъ за границу. Такъ въ 1870 — 71 гг. продано было въ Германію и Швецію 57.207 паръ, въ 1880—81 гг. уже 269,437 паръ галошъ. Въ 1886—87 гг. выдѣлано было 3.300,000 паръ, изъ нихъ 2.750.000 продано въ Россіи, 400.000 вывезено въ Швецію и Норвегію и 150,000 въ Германію, Данію и др. государства.

За все время борьбы этой мануфактуры съ прочими фабриками, извѣстную устойчивость оказывало производство Ляфляндской губ. (1 фабрика). весьма, впрочемъ, незначительное въ сравненіи съ производствомъ мануфактуры Россійско-Американскаго Товарищества.

Кромѣ собственно-резиновыхъ фабрикъ, перерабатывающихъ непосредственно сырой каучукъ и гуттаперчу въ полуфабрикатъ и издѣлія возникали и существуютъ еще болѣе или менѣе мелкія фабрики и заведенія. покупающія изъ-заграницы или съ резиновыхъ фабрикъ перваго типа полуфабрикаты и готовые прорезиненныя ткани и приготовляющія эластичныя ткани. непромокаемую одежду и пр.

Развитіе резинового производства во второй половинѣ 80-хъ годовъ видно изъ того, что въ 1885 г. было 2 фабрики съ 1.750 рабочими и съ производствомъ почти въ 7 милл. руб. (а именно 6,976 т. р.). а въ 1889 г. 9 фабрикъ, съ 3,273 рабочими и съ производствомъ въ 10,3 милл. руб. Сверхъ того 2 фабрики существуютъ въ Финляндіи. но ихъ производительность измѣрялась по официальному отчету (1888 г.) всего лишь 13 тыс. руб.

Приведенныя статистическія данныя свидѣтельствуютъ о постоянномъ и быстромъ прогрессѣ производства. не смотря на то, что весь сырой матеріалъ привозится.

Въ С.-Петербургской губерніи существуетъ одна большая резиновая фабрика, принадлежащая вышеупомянутому Товариществу Россійско-Американской резиновой мануфактуры. Товарищество учреждено въ 1860 г. съ основнымъ капиталомъ въ 500.000 руб. Въ 1878 г. Товарищество работало съ основнымъ капиталомъ уже въ 2.000.000 руб. и кромѣ того запаснымъ въ 1.400,000 руб. и производило на 5.000,000 руб. галошъ и всевозможныхъ другихъ резиновыхъ предметовъ. Въ 1892 г. основной и запасной капиталъ равнялись уже 6.000.000 руб. Въ настоящее время фабрика Товарищества приспособлена для производства на сумму до 10.000.000 руб. На ней имѣется

22 паровыхъ котла, 25 паровыхъ машинъ въ 2,120 силъ и 380 вальцовыхъ, промывательныхъ и вспомогательныхъ машинъ. Рабочихъ 2,873 человека, изъ нихъ 1,387 женщинъ. Выдѣлываются галоши и резиновые предметы для всевозможныхъ цѣлей. Галоши продаются во всей Россіи и, кромѣ того, вывозятся за границу, при чемъ вывозъ ихъ достигаетъ 1.000,000 паръ.

Въ Лифляндской губ. имѣются 2 фабрики, работающія съ 9 пар. котлами и 13 пар. машинами въ 650 силъ. Годичное производство 645 тысячъ руб. при 510 рабочихъ. Фабрика Мюнделя въ г. Ригѣ, основанная въ 1864 г. и выдержавшая многолѣтнюю конкуренцію мануфактуры Россійско-Американскаго Товарищества, выдѣлываетъ резиновые галоши, хирургическіе аппараты и проч. на сумму 200 тыс. руб. при 101 рабочемъ.

Одна большая фабрика Московской губ. принадлежит Товариществу резиновой московской мануфактуры и основана въ 1888 г. Она имѣетъ 1 пар. котель и 3 пар. машины въ 250 силъ; производство ея достигаетъ 1.000.000 рублей при 370 рабочихъ.

Въ Польскомъ краѣ двѣ небольшія фабрики имѣютъ 2 пар. котла и 2 пар. машины въ 21 сил., сумма производства обѣихъ 258 тыс. руб., при 180 рабочихъ.

Столь успѣшное развитіе резинового дѣла въ Россіи заставляетъ предполагать, что во внѣшней торговлѣ привозъ резиновыхъ издѣлій долженъ постоянно сокращаться. Это предположеніе подтверждается слѣдующими статистическими данными.

Привезено каучуковыхъ издѣлій.

	Въ 1884 г.	Въ 1885 г.	Въ 1886 г.
Пудовъ	11.701	11.933	10.307
На сумму	566.580 руб.	411.034 руб.	320.982 руб.

Изъ статистическихъ данныхъ за прежніе годы видно, что достигнувъ своего максимума въ періодъ 1876—1881 г., привозъ съ 1882 года пошелъ на пониженіе, которое съ 1884 года оказывается рѣшительнымъ. Затѣмъ привозъ колебался и во второй половинѣ восьмидесятыхъ годовъ, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы:

	Въ 1887 г.	Въ 1888 г.	Въ 1889 г.	Въ 1890 г.
	Рубли.	Рубли.	Рубли.	Рубли.
Гумми-эластиковыя и гуттаперчевыя издѣлія безъ примѣси другихъ веществъ	266.094	234.671	251.036	268.012
Ткани изъ гумми-эластиковыхъ нитокъ и пр.	5.840	2.885	3.599	2.922
Обувь изъ гумми-эластика и пр.	201	162	150	323
Гумми-эластиковыя и гуттаперчевыя издѣлія съ примѣсью другихъ веществъ	62.889	39.329	32.329	41.531
Итого	335.024	277.047	287.114	312.788

Больше всего привозится изъ заграницы гумми-эластиковыхъ и гуттаперчевыхъ издѣлій безъ примѣси другихъ веществъ, затѣмъ съ примѣсью. Ткани изъ гумми-эластиковыхъ нитокъ привозятся въ ничтожномъ количествѣ, обувь же лишь случайно. Уменьшеніе привоза показываютъ резиновые и гуттаперчевыя издѣлія съ примѣсью другихъ веществъ и ткани. Весь ввозъ резиновыхъ издѣлій составляетъ не болѣе 3% внутренняго производства.

Одновременно съ уменьшеніемъ привоза резиновыхъ и гуттаперчевыхъ издѣлій, возрастаетъ ихъ вывозъ заграницу. Слѣдующія таблицы показываютъ, что это возрастаніе сопровождалось значительными колебаніями.

Вывозъ каучуковыхъ товаровъ по европейской границѣ:

	Среднимъ числомъ пудовъ въ			
Въ годъ.	1869—1875.	1876—1878.	1879—1883.	1884—1886.
Пудовъ	2.795	12.275	6.881	10.596

Вывозъ по европейской и азиатской границѣ:

	Въ годъ.	Въ 1884.	Въ 1885.	Въ 1886.
Пудовъ		21.286	22.493	22.327
На сумму рублей .	885.909	432.444	682.709	

Такимъ образомъ послѣ 17 лѣтъ вывозъ увеличился въ восемь разъ, съ 2.795 пудовъ въ 1869 году до 22.327 пудовъ въ 1886.

Состояніе вывоза во второй половинѣ восьмидесятыхъ годовъ показано въ слѣдующей таблицѣ:

Вывозъ изъ Россіи.	Въ 1887 г. Рубли.	Въ 1888 г. Рубли.	Въ 1889 г. Рубли.	Въ 1890 г. Рубли.
Гумми-эластиковыя и гуттаперчевыя издѣлія . . .	371.400	157.299	55.836	186.242
Гуттаперчевая обувь . . .	<	1.162.399	1.470.706	1.056.137
Итого . . .	371.400	1.319.698	1.526.542	1.242.379

Вторая половина восьмидесятыхъ годовъ показываетъ еще болѣе значительное увеличеніе вывоза резиновыхъ и гуттаперчевыхъ издѣлій, хотя и здѣсь повышеніе не обходится безъ значительныхъ колебаній. Крупнѣйшую статью вывоза составляетъ гуттаперчевая обувь, вывозъ которой въ 1889 году достигъ 1.470,706 руб.; общій вывозъ въ 1889 году былъ на сумму 1.527 тысячъ рублей.

Итакъ развитіе резиновой промышленности и внѣшней торговли ея произведеніями за вторую половину восьмидесятыхъ годовъ съ 1885 по 1889 гг. показываетъ, что за это время производство увеличилось съ 6.976.000 р. до 10.312.000 р. т. е. почти въ полтора раза. Привозъ за то же время уменьшился почти на $\frac{1}{3}$ долю, а вывозъ увеличился на 1 миллионъ слишкомъ рублей т. е. приблизительно въ $2\frac{1}{2}$ раза. Въ настоящее время вывозъ составляетъ около 14,8% суммы производства, привозъ около 2,8% этой же суммы.

Произведенія большой резиновой мануфактуры состоятъ изъ полуфабрикатовъ и готовыхъ издѣлій. Къ полуфабрикатамъ относятся: листы изъ сырой

резины, полупрозрачные (Natireshets), резиновый клей (растворъ сырой резины въ бензинѣ) и резиновые нитки. Эти товары приготавливаются изъ чистой натуральной резины и цѣнность ихъ довольно велика, а именно: приблизительно около 1 р. 50 к. за 1 фунтъ клея, около 2 р. за 1 фунтъ листовъ натуральной резины и отъ 2 р. 50 к. до 3 руб. за 1 фунтъ резиновыхъ нитей. Еще одинъ полуфабрикатъ составляетъ резина, обработанная значительнымъ количествомъ сѣры, при сравнительно высокой температурѣ смѣшанная съ зильберглетомъ и сажей, причемъ она получается настолько твердой, что выдерживаетъ стружку, точку и полировку и подъ названіемъ роговой резины или эбонита идетъ на приготовленіе различныхъ издѣлій. Цѣнность роговой резины, не по матеріалу, а по способу выдѣлки выше мягкой резины и колеблется въ предѣлахъ отъ одного до 3-хъ руб. за 1 фунтъ.

Всѣ эти полуфабрикаты служатъ какъ матеріалами для приготовленія разнообразныхъ издѣлій на самой фабрикѣ, ихъ (полуфабрикаты) производящей, такъ равно и продаются ею мелкимъ фабрикантамъ и ремесленникамъ, занимающимся изготовленіемъ разныхъ мелкихъ издѣлій. Фабричныя резиновые издѣлія, представляя замѣчательное, почти не имѣющее границъ разнообразіе, составляютъ въ сущности двѣ группы, а именно:

А) Издѣлія изъ мягкой резины и изъ гуттаперчи. Эти издѣлія могутъ быть сдѣланы, какъ изъ одной только резины, такъ и изъ резины въ соединеніи съ другими матеріалами. какъ-то: съ деревомъ, металлами, стекломъ и т. п., а также въ соединеніи съ тканью изъ пеньки, льна, бумаги, шерсти, джута и пр. къ этимъ издѣліямъ относятся: а) предметы, примѣняемые въ промышленности, какъ-то: приводные ремни, рукава, пеньковые, прорезиненные листы, клапаны для насосовъ, буфера, экипажные ободья и пр. б) Предметы, служащіе для ухода за больными. в) Предметы для домашняго обихода и хозяйства: ведра, сумки, мѣшки, фотографическія ванны, половики и проч.

Цѣнность этихъ предметовъ колеблется въ весьма широкихъ предѣлахъ. Предметы мелкіе, тонкой работы и приготавливаемые изъ весьма чистой резины, могутъ доходить до цѣнности 8—9 и даже 10 рублей за фунтъ, въ тоже время болѣе грубые предметы и особенно допускающіе примѣненіе значительнаго количества приѣсей въ составъ резины, падаютъ въ цѣнѣ весьма низко. Какъ крайній предѣлъ въ этомъ отношеніи можно указать на половики, гдѣ резина почти отсутствуетъ и цѣнность ихъ понижается до 80 коп. съ фунта. Клапаны стоятъ около 2½ руб., шприцовки около 5 рублей за фунтъ. Есть издѣлія изъ мягкой резины и гуттаперчи, значительная цѣнность которыхъ обуславливается, не матеріаломъ, а только работою, каковы: мячи, куклы и вообще игрушки изъ мягкой резины. Цѣнность игрушекъ весьма трудно опредѣлить, такъ какъ она вполне зависитъ отъ отдѣлки и художественнаго выполненія.

Б) Издѣлія изъ роговой резины: фасонныя, полированные, сдѣланные изъ одной только роговой резины или въ соединеніи съ другими матеріалами.

приготавливаются больше всего какъ принадлежности для физическихъ, химическихъ, астрономическихъ, хирургическихъ и особенно много для электрическихъ аппаратовъ, а также какъ украшенія для мебели и проч.; эти издѣлія требуютъ много ручной отдѣлки и представляютъ, большею частью, весьма легковѣсные предметы, а потому цѣнность ихъ по вѣсу весьма значительна. Они обходятся отъ 2 до 5 руб. нѣкоторые же до 10 рублей за фунтъ.

Подводя итоги всѣмъ изложеннымъ и рассмотрѣннымъ даннымъ по резиновой промышленности Россіи къ началу 1890 года, получимъ картину современнаго состоянія этой промышленности.

Фабрикъ по резиновому производству (безъ Финляндіи)	9
Рабочихъ на этихъ фабрикахъ	3.273 человекъ.
Производство резиновыхъ товаровъ на	10.312.000 рублей
Производительность каждой фабрики была въ среднемъ на сумму.	1.145.777 >
Производительность одного рабочаго на.	3.150 >
Привозъ резиновыхъ товаровъ изъ заграницы на	287.114 >
Вывозъ резиновыхъ товаровъ за границу на.	1.526.542 >
Годичное потребленіе резинового товара въ Россіи на	9.072.572 >

Въ рассмотрѣнномъ производствѣ вывозъ на 1.239.428 руб., или въ 5.3 разъ больше привоза, составляя почти 15% внутреннего производства.

Б. Вылежинскій.