

38.93

6098

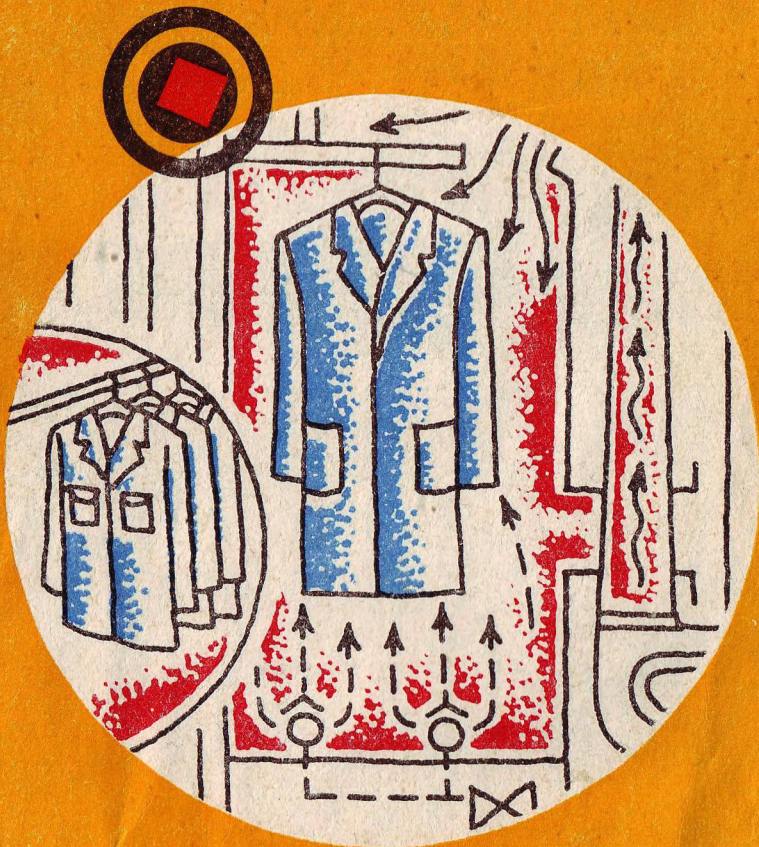
Г-59

26

О.Я. Гойхман

КЕМ БЫТЬ ?!

ИСКУССТВО
ЧИСТИТЬ
И СТИРАТЬ





О.Я.Гойхман

ИСКУССТВО
ЧИСТИТЬ
И СТИРАТЬ

МОСКВА
«ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»
1982

ББК 38.93
Г 57
УДК 648

Рецензент — канд. техн. наук *В. С. Лебедев*

© Издательство «Легкая и пищевая
промышленность», 1982 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ты готовишься, читатель, вступить в самостоятельную трудовую жизнь. Перед тобой открыты проходные тысяч и тысяч заводов, фабрик, ателье, распахнуты двери сотен ПТУ и техникумов. Огромное количество профессий разных и заманчивых. Выбрать же предстоит одну. Именно ту, которая тебе по душе и которая станет твоим призванием. Выбор труден, а ошибиться легко. Поскольку на данный момент ты знаком с производством, в основном, по редким экскурсиям на предприятия (увы! не на те, куда ты хотел бы, а на которые удалось попасть) или по рекламным проспектам.

И вот, наконец, ты почти выбрал нечто красиво и многозначительно звучащее. Однако недаром гласит народная пословица: семь раз отмерь, один раз отрежь. Нередко нужное наоборот в том, что на первый взгляд кажется незначительным.

Для примера хочу задать тебе вопрос. Как по-твоему, вывести пятно на брюках или сорочку выстирать — просто?

Предчувствую улыбку, особенно на лицах девушек: что может быть проще, чем вывести пятно или устроить постирушку! Не торопись улыбаться, читатель. Вопрос этот только поначалу легкий, на самом деле он очень каверзный. Прочти эту небольшую книжку, и ты узнаешь о таких тонкостях профессий химической чистки, крашения одежды и стирки белья, о которых, уверен, ты и не подозревал.

Признаться, и сам я не догадывался, до какой степени нужны нам и сложны технологически эти виды услуг, предлагаемые службой быта. Но не так давно на отдыхе я встретился с двумя оригинальными людьми. Один из

них оказался директором фабрики химчистки, другой — директором фабрики-прачечной. Не буду называть здесь их имена, скажу только, что оба они молодые, напористые. Впрочем, для службы быта это явление нередкое, когда предприятия возглавляет молодежь.

Как оказалось, директор фабрики-прачечной начинал свою трудовую биографию с гладильщика, потом освоил профессию стирального мастера. Работал ударно, по комсомольски. И когда решали, кого из рабочих направить на учебу в институт, коллектив фабрики единодушно выдвинул его. Пять лет учебы пронеслись быстро, и он вернулся на фабрику, но уже главным технологом. Еще два года — и он руководитель предприятия.

Директор фабрики химчистки после восьмилетки поступил в Московский химико-технологический техникум, окончил его с отличием и получил распределение мастером смены на эту фабрику. Через год сдал вступительные экзамены на заочное отделение Московского технологического института бытового обслуживания по специальности «Машины и аппараты легкой промышленности». Это было его мечтой — учиться в том самом вузе, который расположен прямо напротив техникума, на одной улице. А директором его назначили почти сразу же после получения диплома инженера. Сейчас он всерьез подумывает о заочной аспирантуре.

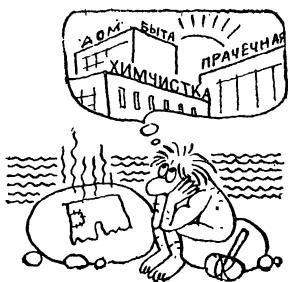
Почти все дни, что мы провели вместе, шел непрерывный спор о том, где лучше трудиться — в химчистке или в прачечной. Спорили горячо, приводили цифры и факты, случаи из практики, делились опытом.

Меня они при этом брали в арбитры, чтобы я рассудил, кто из них прав. Я был свидетелем всех их споров, задавал вопросы, вникал.

И об этом я решил написать книжку. Прочти ее внимательно, читатель, и попробуй сам разобраться, что привлекательнее — химчистка или прачечное хозяйство. А когда разберешься, то, возможно, выберешь для себя интересную на твой взгляд профессию, посвятишь ей себя и достигнешь в дальнейшем вершин мастерства.

СПОР ПЕРВЫЙ

Что нужнее — химчистка или стирка?



— Стирка стара как мир. Она зародилась, по-моему, с появлением первой набедренной повязки. Однажды наш далекий предок, промокнув под доисторическим ливнем, снял свою нехитрую одежду и разложил на камнях. Когда же он надел ее вновь, она была будто новая и приятно пахла солнцем и ветром. В следующий раз он уже специально опустил испачканную вещь в воду и, подождав пока вода стечет, а может быть и отжав ее, опять положил на камни сушить. Изобретатель стирки (скорее всего это была женщина, но вполне возможно, что и мужчина) остался безвестен, как и изобретатель колеса. Но он был, и честь ему! — так начал свой монолог директор фабрики-прачечной. — А в I веке до нашей эры в культурных центрах Средиземноморья уже пользовались мылом.

На Руси же для стирки издавна применяли щелок, который готовили из золы травянистых растений и деревьев. Для этого использовали подсолнечник, в котором до 30% и более щелочи, картофельную ботву, полынь, крапиву, березу, пихту. Применялось несколько способов получения зольного щелока. Например, золу помещали в мешок из плотной ткани и опускали в бак с горячей водой. Затем воду кипятили один-два часа и остужали, после чего мешок с золой вынимали, а в баке оставался щелок. В Средней Азии для стирки белья использовали золу, получаемую при сжигании саксаула.

Было немало способов стирки без мыла, некоторые из них сохранились до наших дней. Вместо мыла использовали мыльный корень, плоды конского каштана, корни шпината, примулу, горчицу и другие растения, содержащие сапонин. Эти растения имеют даже некоторое преимущество перед мылом. Они не действуют на окрас-

ку ткани; шерсть не свойлачивается, не делается жесткой при стирке ими, а шелк не теряет блеска. Вместо мыла использовались и моющие глины. Месторождения моющих глин у нас в стране есть и сейчас в Калининской, Воронежской, Куйбышевской и Смоленской областях, в Крыму и на Кавказе. Добывали так называемую мыловку и в Московской области. Глины эти обладают высокими моющими свойствами и в морской воде.

А знаете, откуда пришло в современный русский язык слово «прачечная»? Вспомните строчки из стихотворения А. С. Пушкина «Песнь о вещем Олеге»:

И пращ, и стрела, и лукавый кинжал
Щадят победителя годы.

Слова *пращ* (мужской род) и *праща* (женский род) употреблялись в древнерусском языке для названия старинного ручного метательного оружия. Родственные им в русском и других славянских языках слова были с корнем *пер*, который означал *ударять, бить*. К примеру, русское слово с этим корнем — *переть, пру*, украинское — *прати*, а русское диалектное — *прать*, что означает *стирать*. От него и образованы существительные *прачка* и *прачечная*. Есть еще и такие слова: *пральник, пращ, пральный валёк* — все они обозначают круглую палку, при помощи которой в русских деревнях стирали белье на реке.

— **Как развивалось прачечное хозяйство?**

— В дореволюционной России бытового прачечного хозяйства по существу не было. Правда, имелось небольшое количество прачечных, которые обслуживали различные учреждения: рестораны, больницы, приюты. В таких фабриках стояли две-три примитивные машины иностранного производства, а в основном труд был тяжелый, физический.

Когда же свершилась Великая Октябрьская социалистическая революция, молодое рабоче-крестьянское правительство во главе с В. И. Лениным сразу стало принимать меры по улучшению быта народных масс. 10 апреля 1918 г. Ленин подписал декрет Совета Народных Комиссаров РСФСР «О потребительских кооперативных организациях». Этим декретом кооператорам предлагалось организовывать повсеместно пошивочные мастерские, парикмахерские, прачечные. Выступая на IV Московской общегородской беспартийной конферен-

ции 23 сентября 1919 г., В. И. Ленин вновь подчеркнул важность коммунально-бытовых предприятий, в том числе и прачечных. «Учреждения эти, избавляющие женщин от положения домашней рабыни, возникают всюду, где только есть малейшая к тому возможность», — с удовлетворением констатировал Владимир Ильич. И это сказано в труднейшее для страны время гражданской войны!

В принятой на VIII съезде РКП(б) второй программе партии также отмечалось, что настоящее равноправие женщин предусматривает освобождение их от тягот устаревшего способа ведения домашнего хозяйства путем замены его домами-коммунами, общественными столовыми, центральными прачечными, яслями и т. п.

По решению X съезда РКП(б) в стране в 1921 г. начали создаваться комиссии по улучшению быта рабочего класса. Они непосредственно занимались оборудованием предприятий бытового назначения. Интересно, что в Москве первым председателем подобной комиссии с марта по май 1921 г. был Ф. Э. Дзержинский. При его участии в нескольких районах города были созданы 32 прачечные.

За период с 1931 по 1974 г. сменная мощность прачечных увеличилась в 26 с лишним раз, и обрабатывали они в 25 раз больше белья. А сегодня только трест «Московские прачечные», созданный в 1968 г., объединяет 15 фабрик-прачечных, каждая из которых имеет мощность от семи до десяти тонн белья в смену. В состав фабрик входят еще восемь филиалов и 773 приемных пункта. За день предприятия треста обрабатывают 580 т белья.

— **Много это или мало?**

— Судите сами. 30 лет назад, в 1951 г., все коммунальные, ведомственные и кооперативные прачечные выстирали около 21 тыс. т белья (из этого количества, кстати, лишь 30% — для населения). В настоящее время, чтобы выстирать все это белье, потребовалось бы всего шесть прачечных мощностью 10 т белья в смену.

Так что уходят в далекое прошлое деревянное корыто и стиральная доска. Мощное прачечное хозяйство произвело переворот в этой сфере нашего быта. Но, конечно же, не решило всех «стиральных» проблем. Ведь потребность в стирке тоже увеличилась, прежде всего потому, что вырос выпуск сорочек, постельного и иного белья.

Да и вещи пачкаются ничуть не меньше, чем в прошлые времена. Значит, их надо стирать...

— Или чистить химическим путем, — вступил в разговор директор фабрики химчистки. — Согласен, по сравнению с прачечным хозяйством наша подотрасль довольно-таки молодая. Однако в том же I веке до нашей эры в Индии, государствах Средней Азии и Закавказья уже существовали рецепты бытовых химических препаратов.

А «летоисчисление» химчистки ведется с середины XIX века. На платье одной парижанки случайно попала жидкость (камфен), которую она заливала в керосиновую лампу. Как ни странно, ткань платья в этом месте стала чище. Уже в 1890 г. в книге «Практика крашения» утверждалось, что химчистка мужского костюма примерно вдвое дешевле, чем его стирка.

Сам термин «химическая чистка одежды», как мы его сегодня понимаем, устоялся не сразу. Вначале все сводилось к выведению пятен и крашению вещей. В Москве 19—20-х годов было немало кустарей, которые оказывали подобные услуги. Они сидели в тесных конурках и, как шаманы, колдовали над баночками с «чудодейственными» веществами. Были у них и какие-то технические приспособления, но самые простые.

В начале 30-х годов кустари объединились в две артели, но способы оказания услуг почти не изменились, не прибавилось и техники. Одна из этих артелей (имени Чапаева) была весьма популярна у москвичей и просуществовала десять лет. Артели обслуживали город и пригородные поселки и обрабатывали в год примерно 300 тысяч вещей. Крайне мало, особенно если учитывать, что легкая промышленность только набирала темпы, в стране не хватало вещей повседневного спроса. Поэтому обновление одежды, продление срока ее службы было далеко не последним делом.

В июне 1939 г. Совет Народных Комиссаров СССР принял постановление «Об улучшении работы местной промышленности и промысловой кооперации». Правительство предлагало увеличить число предприятий службы быта, в том числе мастерских по химической чистке и крашению одежды. К ноябрю 1940 г. в Москве уже было 19 таких мастерских. Началось строительство первых фабрик химчистки. На этих фабриках было ус-

тановлено современное, по тем временам, оборудование. В годы Великой Отечественной войны они обслуживали нужды армии.

Следует отметить, что в 1944 г. в действующей армии насчитывалось 1573 бытовых мастерских — швейные, сапожные, парикмахерские, фотографии, прачечные и химчистки. Воинам оказывались все бытовые услуги, в которых была необходимость.

— **Намного ли увеличилась сеть фабрик химической чистки в последние годы?**

— Намного — не то слово. Неизмеримо выросла! Только за годы девятой пятилетки в Российской Федерации было введено в действие 119 предприятий химической чистки одежды, что позволило увеличить объем услуг для горожан в 1,5 раза, а для сельских жителей — в 2 раза. За четыре года десятой пятилетки построено 32 фабрики и 199 мастерских химчистки и крашения одежды.

Услуги химической чистки пользуются у населения все большим спросом. И это не пустые слова, они подкреплены яркими цифрами. В 1965 г. предприятия химической чистки и крашения одежды оказали населению нашей страны бытовых услуг на 41,8 млн. руб., а через десять лет втрое больше — 146,9 млн. руб. Сокращается разрыв в обслуживании жителей города и села. В девятой пятилетке на селе к помощи химчистки обращались почти в десять раз меньше, чем в городе, а в одиннадцатой этот уровень сократится в три раза. В 1978 г. предприятия химчистки и крашения одежды РСФСР выполнили 58 млн. заказов, а в 1979 г. — 107 млн.

— Я тоже могу привести не менее яркие цифры, — заметил директор фабрики-прачечной. — В том же 1965 г. наши предприятия выстирали белья по заказам населения на сумму 80,3 млн. руб., а в 1975 — на 276,8 млн. руб., т. е. темпы роста у нас с вами примерно равные, но мы выручили на 130 млн. руб. больше.

На основе показателей развития народного хозяйства страны, уровня благосостояния народа, обеспеченности предметами длительного пользования, а также других объективных данных научные организации отрасли разработали нормативы потребления бытовых услуг в расчете на одного жителя на 1985—1990 гг. Спрос на стирку белья возрастет в 2,1, а на чистку одежды — в 1,5 раза.

— Зато мы предлагаем бóльшую номенклатуру ус-

луг, — возразил директор фабрики химчистки. — Наши предприятия оказывают населению более сорока видов услуг. Мы производим химическую чистку и крашение одежды из хлопчатобумажных и шерстяных тканей, чистку изделий из пуха и пера, чистим дубленки и шубы, хотите — из натурального меха, хотите — из синтетического, обрабатываем ватное одеяло и шерстяной плед, фетровую шляпу и шапку-ушанку из любого меха. Взять, к примеру, галстук: вроде бы дешевая вещь, а выбрасывать все равно жалко из-за одного досадного пятнышка, да и подобрать галстук по вкусу не так-то просто. Проще заплатить 20—30 коп. за химчистку — и пятна как не бывало.

Ваш малыш не растает с любимой игрушкой — лохматым медвежонком с него ростом. Он таскает его за собой повсюду и извозил так, что тот стал похож на какого-то диковинного зверя грязно-бурого цвета. Сдайте игрушку в химчистку — и она снова станет пушистой.

А всевозможные пропитки? Достаточно пропитать водоотталкивающим составом плащ рыбака или охотника, и он не промокнет под самым сильным ливнем. Этим же составом можно обработать чехлы автомобиля, паруса яхты, туристическую палатку. Для меховых изделий есть специальные грязеотталкивающие составы, которые повышают стойкость к износу. Если же брюки или юбку, даже плиссированную, обработать аппретирующим составом, то форма их приобретет устойчивость; можно сделать при этом и несминаемую складку. В народе говорят, что моль теперь ест все подряд, даже нафталин. Но если сделать противомольную пропитку раствором катамина АБ, то моль никогда не притронется к вашим вещам. Вспомним еще, что изделия из синтетики порой трещат, как провода высоковольтной передачи, и эти электрические заряды можно удалить лишь антистатической пропиткой при химчистке.

Износилась вещь, поблек ее цвет — пожалуйста, мы готовы ее перекрасить, и она станет лучше прежнего. Между прочим, рижская фабрика химчистки и крашения одежды «Звайгне» освоила новый вид услуг — окраску изделий из кримплена. До них никому не удавалось обработать этот «капризный» материал.

Предприятия химчистки совершенствуют и формы обслуживания населения, стараясь создать максимум

удобств для получения услуги. Мы производим чистку мебели и ковров на дому у заказчика, принимаем и выдаем заказы в учебных заведениях, общежитиях, на предприятиях, выполняем комплексные услуги, например, химчистку и ремонт одежды. Имеется совсем новая форма обслуживания — абонемент на химическую чистку. Заказчик, который приобрел абонемент, обслуживается в первую очередь и быстрее. И фабрике выгодно — она приобретает постоянную клиентуру.

— У нас, в прачечном хозяйстве, нет такого разнообразия услуг, которое предлагает подотрасль химической чистки, — улыбнулся директор фабрики-прачечной, — но что касается поиска и внедрения новых форм обслуживания, то здесь и мы делаем немало.

Ученые подсчитали, что каждый житель, и вы в том числе, стирает в год 125 кг белья. Причем 55% он сдает в стирку на фабрику-прачечную, 25% стирает в прачечных самообслуживания и 20% стирает в домашних условиях.

— **От чего это зависит?**

— От многих причин. Например, от уровня доходов, семейного положения, возраста, пола, принадлежности к определенной общественной группе, жилищных удобств, территориального расположения прачечных и их количества. Так что причин немало, и все они, по возможности, учитываются при организации обслуживания населения стиркой белья.

Скажем, прачечная находится вдали от нового микрорайона, добираться до нее неудобно. Но женщины этого микрорайона заняты на производстве не меньше, чем остальные, вечером хотели бы сходить в театр или отдохнуть у телевизора. А от стирки не уйти — 125 кг в год на человека, 10 кг белья в месяц. Замочить, прокипятить, простирать и т. д.

К решению этой проблемы одними из первых в нашей стране подошли ленинградцы. Они применили так называемый бесконтактный метод приема белья в стирку. Суть его в следующем. Утром по пути на работу вы опускаете узел с бельем в специальное окошко приемного пункта, на что уйдет всего несколько минут. Рассчитываетесь за услугу при получении заказа.

Интересен опыт минчан. Они установили в жилых домах контейнеры-накопители, куда жильцы дома опу-

кают пакеты с грязным бельем, а экспедитор фабрики-прачечной возвращает его белоснежным и отутюженным. Кстати сказать, этот метод используется для густонаселенных районов за рубежом, например в ГДР. Особенно удобен для пенсионеров, людей со слабым здоровьем.

Во многих городах и промышленных центрах можно сдать белье в стирку и получить выполненный заказ по месту работы или на дому. В Москве практикуется прием белья в стирку на взаимном доверии, без взвешивания и проверки меток. Все это проделывают сотрудники прачечной, заказчику остается только оплатить выполненную услугу. Никаких очередей, быстро и удобно.

— В нашей подотрасли интересы населения учитываются даже при проектировании предприятий,— выдвинул свой довод директор фабрики химчистки. — Если в городе проживает, к примеру, 500 и более тысяч жителей, то предпочтение отдается строительству фабрик мощностью 2000 кг в смену. Для городов с численностью от 300 до 500 тыс. жителей выбирается типовой проект на 1000 кг в смену. В небольшом городке, население которого составляет 150—300 тыс., строят предприятия мощностью 600 кг в смену. В сельских районах, как правило, организуют мастерские химической чистки на 80—100 кг в смену.

В зависимости от мощности предприятия и характера оказываемых услуг выбирается также соответствующая производственная структура. Или это будет фабрика химчистки с широкой сетью приемных пунктов, или же фабрика срочной химчистки, на которой заказы выполняются за 24—72 часа, а некоторые — в присутствии заказчика. Вы можете почистить одежду сами в химчистке самообслуживания. В отдаленное село или деревню, где жителей немного и даже мастерскую организовывать нецелесообразно, регулярно будет приезжать автомашина с передвижной установкой химчистки.

В крупных городах организуются объединения химической чистки и крашения одежды. Таково известное москвичам объединение «Чайка». Оно включает восемь фабрик с филиалами, куда поставляют заказы 500 приемных пунктов. В объединении «Чайка» трудятся более 5 тыс. человек.

Количество приемных пунктов увеличивается из года в год. И это очень важно, поскольку именно разветвлен-

ная сеть таких пунктов создает населению максимальные удобства при сдаче и получении заказа. Есть стационарные приемные пункты, которые располагаются или на предприятиях бытового обслуживания, или на первых этажах жилых домов, а есть выездные, часть из них организуется на больших предприятиях, в местах массового отдыха.

Радиус обслуживания приемных пунктов зависит в свою очередь от численности и плотности населения определенного жилого района и мощности предприятия. На каждый микрорайон, в котором проживает 11—12 тыс. человек, планируется приемный пункт на одно-два рабочих места. Причем максимальная зона действия пункта не превышает, как правило, 500 метров. Кроме того, на каждые 30 тыс. жителей организуется приемный пункт с пятновыводкой в присутствии заказчика.

Учитывается и территориальное расположение приемного пункта в пределах микрорайона. Более удобен для населения и, следовательно, эффективен для производства приемный пункт, расположенный вблизи торговых центров, культурных, зрелищных и коммунальных учреждений, промышленных предприятий, а также рядом с остановками городского транспорта. На такой пункт заказы будут поступать не только от проживающих в этом микрорайоне, но и от тех, кто приезжает сюда на работу, за покупками и по другим делам.

Более того, и режим работы приемного пункта строится исходя из сложившегося спроса на химчистку и крашение одежды, режима работы близлежащих предприятий, пожеланий населения, т. е. приемный пункт может обслуживать заказчиков в полторы или две смены, иметь выходной день или работать без выходных. Не случайно за годы десятой пятилетки только в РСФСР введено в действие 1000 новых приемных пунктов предприятий химчистки.

— А по какому принципу создаются фабрики-прачечные?

— По тому же главному принципу — максимум удобства для населения, — ответил директор фабрики-прачечной. Строительство прачечных также ведется по типовым проектам. Самые крупные — коммунальные прачечные — имеют производительность от 1 до 10 тыс. кг белья в смену, а иногда и больше. Они стирают белье

не только для населения, но и различным учреждениям: гостиницам, детским садам, предприятиям общественного питания и другим.

Ведомственные прачечные, как правило, население не обслуживают. Поэтому их мощность не превышает обычно 500 кг белья в смену.

Комплексные прачечные не только сами стирают белье населения, но имеют также участок стирки самообслуживанием. Производительность таких прачечных 250—500 кг белья в смену. Обычно здесь дополнительно устанавливается поточная линия срочной стирки мужских сорочек, обрабатывающая в смену 125 кг. Разработаны перспективные проекты таких предприятий. Например, для населенных пунктов с 70—80 тыс. жителей участок стирки самообслуживанием будет иметь мощность 500 кг белья в смену, а для микрорайонов, в которых проживает до 9 тыс. человек, достаточно мощности 70 кг белья в смену.

Но есть и специализированные прачечные самообслуживания, в которых за небольшую плату заказчику предоставляются во временное пользование машины и материалы для обработки белья. Заказчик стирает сам, а сотрудники прачечной являются консультантами и следят за работой оборудования.

— **Что представляет собой домовая прачечная?**

— Она размещается непосредственно в жилом доме и действует по принципу самообслуживания. Домовые прачечные не получили пока особого распространения в нашей стране. Планируя комплексную застройку городов, мы отдаем предпочтение прачечным самообслуживания. Хотя в период проведения XXII Олимпийских игр в Москве в каждом подъезде жилого дома Олимпийской деревни были оборудованы 54 бытовые комнаты, в которых установлены стиральные, сушильные и гладильные машины.

В зарубежных странах домовые прачечные весьма популярны. На международной выставке в Москве «Интербытмаш-76» была представлена одна из таких прачечных датской фирмы «Активельскабет Вёлунд», рассчитанная на обслуживание 75—100 семей. В ней установлены две автоматизированные стирально-отжимные машины загрузочной массой 5—7 кг, сушильный барабан с программным управлением, автоматическая

гладильная машина, имеются корзины на колесиках и прочие вспомогательные устройства. Предусмотрено приспособление для смягчения воды, если водопроводная вода имеет повышенную жесткость, т. е. содержит много извести. Плата за пользование домашней прачечной по счетчику-автомату может быть включена в квартирную плату, но в этом случае за электроэнергию и воду, потребляемую при стирке, жильцы платят отдельно.

Фирма разработала систему, по которой та или иная хозяйка, выбрав время для стирки, замыкает замок в отверстии специальной доски. Ключ от замка хранится у хозяйки в течение всего отведенного ей времени.

Можно, конечно, спорить о том, что эффективнее — прачечная самообслуживания или домашняя прачечная. Но бесспорно — одно: их предназначение — освободить женщин от излишней и тяжелой домашней работы.

В последние годы появились комплексные предприятия химчистки и стирки белья, комбинированные — с участками срочной химчистки и стирки самообслуживанием.

Значительный рост объема бытовых услуг стал возможен благодаря укреплению материально-технической базы предприятий, концентрации и специализации производства.

— Экономическая эффективность специализации бытовых услуг очевидна, — согласился директор фабрики химчистки. — В марте 1980 г. на Всероссийском семинаре «Служба быта — индустриальная отрасль народного хозяйства» выступил министр бытового обслуживания населения РСФСР И. Г. Дуденков. Он отметил, что уровень специализации бытовых услуг за годы десятой пятилетки значительно повысился. Более 75 % бытовых услуг оказывают теперь населению именно производственные объединения и специализированные предприятия. В подотрасли химической чистки и крашения одежды специализация достигла 98,4 %, уступая лишь ремонту радиотелеаппаратуры.

Все это создает благоприятные условия для оснащения предприятий прогрессивной технологией и современным оборудованием, содействует автоматизации производственных процессов, развитию новых форм обслуживания, повышению производительности труда.

— Так ли много оборудования на предприятиях химчистки?

— Наша подотрасль одна из самых технически оснащенных в системе бытового обслуживания. Причем в общем количестве машин и аппаратов, действующих на фабриках химчистки, 75,2% оборудования соответствуют современному уровню техники.

Известно ли вам, сколько машиностроительных заводов выпускают оборудование для предприятий химчистки? Более двадцати! А сколько наименований? Переважило за 60. Но внедрение машин как таковых — не самоцель. При этом осуществляется комплексный подход, т. е. одновременно механизмируются и автоматизируются технологические участки производства.

Много внимания уделяется улучшению обслуживания жителей новых городов, рабочих поселков и труднодоступных районов. Вот, к примеру, город Надым, который вырос совсем недавно у самого Полярного круга. Городской комбинат бытового обслуживания завершает свою первую пятилетку. И если в 1975 г. объем реализации бытовых услуг составлял 80 тыс. руб., то в 1979 — уже 490! В том же 1975 г. жители Надыма получали лишь 25 видов услуг, а сегодня — более 350, в том числе и химическую чистку. Цех химчистки и крашения одежды был открыт здесь всего два года назад. Причем доставить сюда оборудование и материалы было не так-то просто. Первые заказчики, правда, с опаской сдавали вещи на обработку в цех. Еще бы: вещи дорогие, в основном из натурального меха. Но бытовики не подвели, качество обработки было безукоризненным. И уже через месяц цех завалили заказами.

Специально для труднодоступных населенных пунктов созданы комплекты оборудования на электрообогреве. Например, комплект для срочной химчистки, состоящий из машины химической чистки загрузочной массой 9 кг, гладильного универсального пресса с пятновыводной установкой, паровоздушного манекена и электропарогенератора. Для тех районов, где строительство предприятий и даже мастерских химчистки экономически нецелесообразно, создана специальная передвижная установка на шасси автомашины высокой проходимости КРАЗ-257. В кузове машины смонтирован полный комплект технологического и энергетического оборудования для химической чистки и влажно-тепловой обработки одежды. При работе установка подключается к прицеп-

ной передвижной электростанции или к местной электросети.

Техническая оснащенность предприятий химчистки будет улучшаться и в дальнейшем. Разработаны принципы комплектации оборудования до 1990 г., которые предусматривают создание новых и модернизацию серийно выпускаемых машин.

Кроме того, научно-исследовательскими, проектно-конструкторскими организациями Минбыта РСФСР и Минстройдормаша разработан долгосрочный координационный план перспективных работ по созданию оборудования для новых эффективных методов и процессов химчистки и стирки. Внедрение этих работ планируется в одиннадцатой и двенадцатой пятилетках.

— Хочу добавить к этому несколько цифровых и иных примеров, — сказал директор фабрики-прачечной. — Для труднодоступных районов нами также используется комплект оборудования на электрообогреве. В комплект для стирки белья самообслуживанием входят автоматизированная стирально-отжимная машина с загрузкой 5 кг белья, центрифуга, сушильный барабан, сушильно-гладильный вакуум-каток производительностью 25 кг/ч и ротационный пресс для глажения фасонного белья. Все эти машины монтируются в специальном автофургоне.

Но есть районы, куда и автофургон не пройдет. Например, бытовики Ухты (город нефтяников, газовиков, геологов) воспользовались услугами железной дороги. И когда однажды утром на маленькой станции Керки остановился обычный пассажирский вагон, его встречали сотни жителей, так как городская газета «Ухта» накануне сообщила, когда, в какое время и на какую станцию прибудет вагон бытовиков. За два месяца было сделано восемь рейсов и обслужено 1500 человек. Жители довольны — они получили 130 различных видов услуг, не в накладе и бытовики, которые выручили более 14 тыс. руб.

Полным ходом идет техническое перевооружение фабрик-прачечных. За годы десятой пятилетки установлено взамен устаревшего и физически изношенного оборудования немало нового, современного. Только на фабриках треста «Московские прачечные» внедрено около трехсот высокопроизводительных машин.

Строительство новых предприятий и реконструкция

действующих позволят уже в недалеком будущем увеличить объемы производства, улучшить качество обработки белья.

А это означает, что женщины-труженицы нашей страны освободятся от излишней домашней стирки. Они смогут высвободить дополнительное время для посещения театров и концертных залов, для спорта и других видов отдыха.

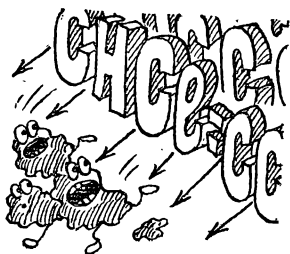
В подтверждение приведу слова Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнева из доклада на XXVI съезде нашей партии: «Магазин, столовая, прачечная, химчистка — здесь люди бывают каждый день. Что они могут купить? Как их встречают? Как разговаривают с ними? Сколько они тратят времени на всякого рода бытовые хлопоты? По тому, как решаются эти вопросы, люди в большей мере судят о нашей работе. Судят строго, взыскательно».

Поэтому я не сомневаюсь в том, что и впредь прачечное хозяйство будет стремиться работать еще лучше и эффективнее и станет тем самым еще нужнее людям.

— Так же как и химическая чистка и крашение одежды, — закончил первый спор директор фабрики химчистки.

СПОР ВТОРОЙ

Что сложнее — химчистка
или стирка?



— Химическая чистка — сложный технологический процесс. Сущностью его является обезжиривание одежды с помощью растворителей, — продолжил разговор директор фабрики химчистки. — Растворители представляют собой органические соединения трех типов: хлорсодержащие, фторсодержащие и нефтесодержащие.

К хлорсодержащим растворителям относятся трихлорэтилен и перхлорэтилен. Трихлорэтилен ($CHCl=CCl_2$) — бесцветная жидкость, обладает высокой растворяющей и очищающей способностью, применяется для чистки изделий из большинства естественных, искусственных и некоторых синтетических волокон. Процесс обработки в трихлорэтилене ацетатного шелка не должен превышать 5 мин при температуре не выше $25^\circ C$, иначе волокна разбухнут и могут разрушиться.

Помню случай, который произошел со мной, когда я после окончания техникума работал мастером. Дело прошлое, расскажу. Приносит мне аппаратчица кофточку. Ткань, говорит, очень подозрительная, а маркировки нет. Стоит ли ее чистить в трихлорэтилене? Я посмотрел, в руках помял: ткань как ткань. Даю команду чистить. Загрузили партию одежды в машину, и кофточку тоже. А когда выгрузили, от кофточки одни пуговицы остались. Красивая была вещь, но растворилась вся без остатка. Видимо, сшили ее из ацетохлорина, который в этом растворителе чистить нельзя. Пришлось компенсировать заказчице стоимость кофточки.

Перхлорэтилен ($CCl_2=CCl_2$) тоже бесцветен и по запаху напоминает трихлорэтилен, но менее активен. Одежда, обработанная в нем, более мягкая на ощупь. Не влияет он и на физико-механические свойства боль-

шинства волокон, но полностью растворяет поливинилхлоридные.

Хлорсодержащие растворители используются во многих марках машин химической чистки, а также в автоматах чистки самообслуживанием.

В машинах, работающих на фторсодержащих растворителях, применяется фреон-113 (трифтортрихлорэтан). Он негорюч, слаботоксичен, в смеси с воздухом не воспламеняется и не взрывается. Фреон-113 хорошо очищает изделия из натуральной кожи, замши и велюра, искусственного меха, тканей из синтетических волокон. Точка кипения его — всего $47,6^{\circ}\text{C}$, что позволяет сушить одежду после обработки при низкой температуре, а это препятствует закреплению пятен на ткани.

К нефтесодержащим растворителям относится уайт-спирит — бензиновая фракция нефти, очищенная от сернистых, азотистых, кислородных и смолистых веществ. Уайт-спирит хорошо растворяет жиры, масла, деготь, но не действует на естественный жир шерстяных волокон. Поэтому шерстяные вещи после обработки сохраняют мягкость, эластичность и блеск. Однако при работе с уайт-спиритом надо быть осторожным — он взрывоопасен и легко загорается. Ученые трудятся над проблемой, чем заменить этот растворитель. Такой заменой может стать «тяжелый» бензин — маслянистая жидкость золотисто-зеленого цвета с повышенной температурой вспышки (60°C).

— Растворитель, очищая одежду, сам загрязняется. Значит, его потребуется огромное количество...

— Действительно, в процессе химической чистки загрязнения, удаляемые из одежды, переходят в растворимое или взвешенное состояние и накапливаются в растворителе. И тем не менее его можно использовать много раз благодаря системе регенерации. Эта система предназначена для удаления частичек грязи из растворителя путем фильтрации и дистилляции. Причем в фильтрах удаляются в основном механические и частично растворимые загрязнения, а в дистилляционных установках растворитель очищается полностью.

К слову, грязи в одежде не так уж мало. Специалисты научно-исследовательского теххимического института бытового обслуживания (НИТХИБ) подсчитали,

что в спецодежде, поступающей на чистку, загрязнения составляют от 10 до 30 % массы.

В современных машинах химчистки растворитель непрерывно очищается в фильтрах и периодически — в дистилляторах. В течение часа растворитель, находящийся в моечном барабане машины химчистки, перекачивается через фильтр 60 раз, т. е. растворителя требуется в 60 раз меньше.

Фильтрация — процесс гидродинамический. Скорость его прямо пропорциональна разности давлений, создаваемых в фильтре, и обратно пропорциональна сопротивлению, которое испытывает жидкость при движении через поры фильтровальной перегородки и слой образовавшегося осадка. Производительность фильтрации прямо пропорциональна разности давлений и может влиять на скорость. Например, при увеличении разности давлений перегородка фильтра сжимается и слой осадка уплотняется, снижая тем самым скорость фильтрации.

Предварительно на перегородку фильтра наносится специальный порошок, состоящий из тонкозернистых материалов. Чаще всего это минералы: диатомит, перлит, кизельгур, трепел. Они обладают высокой способностью задерживать частицы грязи. Растворитель легко проходит сквозь фильтровальный порошок, не оказывая на него разрушающего действия. Порошки имеют различную плотность. Зикеевский фильтровальный ЗП-200, состоящий из аморфного кремнезема и сопутствующих окислов алюминия, магния, железа, отличается плотностью 590 кг/м³, плотность же кизельгура Кировоградского К-700 не превышает 350 кг/м³.

Фильтры машин химчистки подразделяют на однозагрузочные и многозагрузочные. В первые приходится добавлять порошок перед каждым циклом обработки одежды, во вторые порошок наносят на фильтровальную перегородку лишь один раз в смену. Не случайно в современных машинах химчистки применяются именно многозагрузочные фильтры: они проще в обслуживании и более производительны.

Фильтровальные порошки хорошо впитывают влагу, поэтому хранят их в сухом месте и в закрытой таре.

Более эффективным методом регенерации растворителя является дистилляция. Он использует то обстоятельство, что температура кипения растворимых загряз-

нений выше, чем чистого растворителя. Поэтому, достигнув определенной температуры в дистилляционной установке, чистый растворитель переходит в парообразное состояние, а частицы грязи остаются в кубе дистиллятора. Одновременно испаряется и вода, которая попадает в растворитель вместе с усилителем, добавляемым для ускорения процесса чистки, или из обрабатываемой одежды. После конденсации паров вода отделяется в водоотделителе дистиллятора, а чистый растворитель по трубопроводам вновь направляется в моечный барабан машины.

В зависимости от свойств растворителя дистилляция может осуществляться под вакуумом или при атмосферном давлении. Вакуум-дистилляции подвергают нефтесодержащие растворители, которые неоднородны по фракционному составу. Температура кипения их $148—210^{\circ}\text{C}$, а отдельные фракции закипают уже при $105—112^{\circ}\text{C}$.

Температура кипения хлорсодержащих растворителей обычно $87,2—121,2^{\circ}\text{C}$, а фторсодержащих — и того ниже — $23,8—47,5^{\circ}\text{C}$. Поэтому их подвергают дистилляции при атмосферном давлении.

После чистки в органических растворителях вещи не садятся, ткань не сваливается, окраска ее, за редким исключением, не изменяется.

— Но не все ткани можно обрабатывать растворителем, — возразил директор фабрики-прачечной, — далеко не все виды пуговиц, фурнитуры и отделки выдерживают химическую чистку, некоторые вещи растворитель может просто испортить. В этих случаях вещи надо стирать.

— **Технология стирки, наверное, попроще?**

— Ничуть не проще! И вы сейчас в этом убедитесь.

Суть процесса стирки в том, чтобы отделить частицы грязи от ткани и растворить их в воде и моющем растворе. Отделить в общем-то несложно, но растворить гораздо сложнее. Дело в том, что многие загрязнения в воде нерастворимы. Значит, их надо как-то удерживать во взвешенном состоянии, не дать осесть на ткань. Это достигается с помощью поверхностно-активных веществ (ПАВ). К числу подобных веществ относится, кстати, и мыло.

Кроме мыла, к моющим средствам относятся синтетические моющие вещества и известные каждой хозяйке стиральные порошки. ПАВ входят во все моющие средства в качестве основного компонента. В водном растворе они проникают в мельчайшие зазоры между поверхностью волокон ткани и загрязнениями, нарушая сцепление. ПАВ обладают способностью адсорбироваться на поверхности раздела жидкость — твердое тело, понижая поверхностное натяжение воды и увеличивая смачивающую способность моющего раствора. Они прочно удерживают частицы грязи. По существу это достигается путем преодоления силы электростатического притяжения: ведь белье заряжено отрицательно, а загрязнения — положительно.

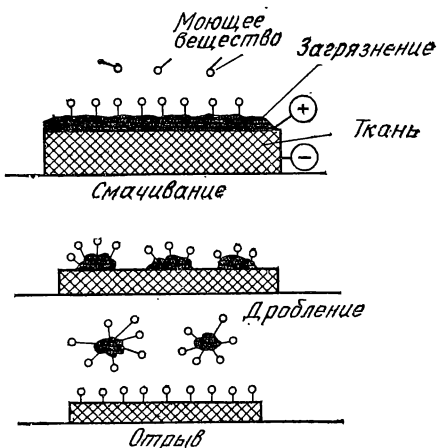


Рис. 1. Схематическое изображение процесса удаления жирового загрязнения в моющем растворе

При смачивании волокна ткани и загрязнения набухают, поэтому частицы грязи легче удалить при стирке.

Вот почему перед стиркой белье замачивают. Причем чистые волокна легко смачиваются водой, загрязнения, глубоко проникая в волокна ткани, одной только чистой водой не смачиваются. Здесь опять на помощь приходят моющие вещества. Адсорбируясь теперь уже на поверхности раздела загрязнение — раствор ПАВ, они облегчают смачивание и проникновение моющего раствора между тканью и загрязнением.

Оторвав загрязнения от ткани, ПАВ начинают дробить их на мелкие частички и вокруг каждой образуют оболочку из молекул. Оболочки не позволяют частицам грязи укрупняться и держат их во взвешенном состоянии.

Если же загрязнения масляного характера, то и им

не сдобровать против ПАВ. Адсорбируясь на волокнах ткани, молекулы ПАВ образуют поверхность, полярную в отношении масла. Тогда масло начинает свертываться в капли, которые дробятся на еще более мелкие капельки. И здесь вокруг каждой капельки образуется защитная оболочка толщиной в одну молекулу. Устойчивость такой эмульсии тем выше, чем меньше капельки масла.

— **Стирка происходит только благодаря ПАВ?**

— Почему же? Немалую роль играют и всевозможные добавки, прежде всего щелочи. Они резко увеличивают поверхностно-активные и физико-химические свойства моющих растворов. Так, при недостатке щелочи во время стирки моющие средства не вспениваются и жировые вещества вновь оседают на ткань. Щелочь оказывает влияние и на само моющее средство: она облегчает перезарядку загрязнений с положительного потенциала на отрицательный. Тем самым частицы грязи легче отталкиваются от волокон, и стирка идет лучше.

Кроме того, в процессе стирки участвуют тепло и механические воздействия. Повышение температуры, как правило, увеличивает моющее действие, но может и снизить. Высокая температура в начале стирки нередко приводит к тому, что белковые загрязнения завариваются, и белье приобретает серый оттенок. Поэтому первую стирку ведут обычно при температуре 40—50 °С, а вторую — при более высокой — 85—95 °С. При стирке шерстяного и шелкового белья, а также цветного с непрочной окраской высокая температура вообще недопустима.

Механическое воздействие заключается в том, что изделия во время стирки интенсивно трутся друг о друга и о детали внутреннего барабана стиральной машины. От этого и ткань быстрее смачивается, и моющий раствор распределяется равномерно. И конечно же, перемешивание белья в первые минуты стирки облегчает переход загрязнений в моющий раствор и пену. Вот почему хозяйка, стирая белье, мнет его в тазу, трет о стиральную доску, ворошит. Естественно, механические усилия сводятся к минимуму при использовании стиральных машин и эффективных стиральных порошков.

По расчетам специалистов, на долю механических воздействий приходится до 50 % эффекта отстирываемости, тогда как химическое воздействие дает всего 3 %. Однако механическое воздействие обязательно связано

с работой машины, а химическое проявляется даже в стоячей ванне.

Чтобы отмытые частицы загрязнений не оседали на ткань, белье тщательно полощут в чистой воде. Вода существенно влияет на качество стирки, являясь растворителем загрязнений. Но природная вода содержит соли кальция и магния, отчего ее называют жесткой. При стирке в жесткой воде белье быстрее изнашивается, застирывается. Соли, оседая на белье, вызывают его посерение, цветные ткани от них тускнеют. Соли усиливают и окислительные процессы, отчего бельевая ткань теряет гигроскопичность и воздухопроницаемость. Поэтому для замочки, стирки и первых полосканий воду умягчают, добавляя в моющий раствор кальцинированную соду.

— В какой последовательности осуществляются операции химической чистки?

— Прежде всего вещи, сданные в чистку, надо доставить с приемных пунктов на фабрику. Для этого служат специальные автофургоны. Разгрузку производит конвейер. Он же транспортирует поступившие вещи на склад-накопитель. Здесь вещи хранятся в подвешенном состоянии до тех пор, пока не наступит время пускать их в чистку.

Когда же настанет их черед, они подаются сначала на сортировочный конвейер. При сортировке определяют степень загрязнения вещей и на основании этого и некоторых других признаков комплектуют производственные партии для одновременной обработки. Но этим процесс сортировки не ограничивается. Пыльные или грязные вещи очищают механически или обеспыливают; застарелые масляные пятна предварительно зачищают. Раньше эту операцию делали вручную. Но с 1979 г. в эксплуатацию поступили машины для зачистки одежды перед обезжириванием.

Отобранные партии вещей загружают в специальные тележки, и диспетчер направляет их в цех обезжиривания. Там они попадают в «руки» пневматических манипуляторов. Захватив с тележек партии вещей, манипуляторы загружают ими подвесной конвейер. Каждую партию вещей конвейер благодаря системе автоматического адресования доставит к соответствующей машине химчистки.

— Кстати, о манипуляторах, — перебил директор

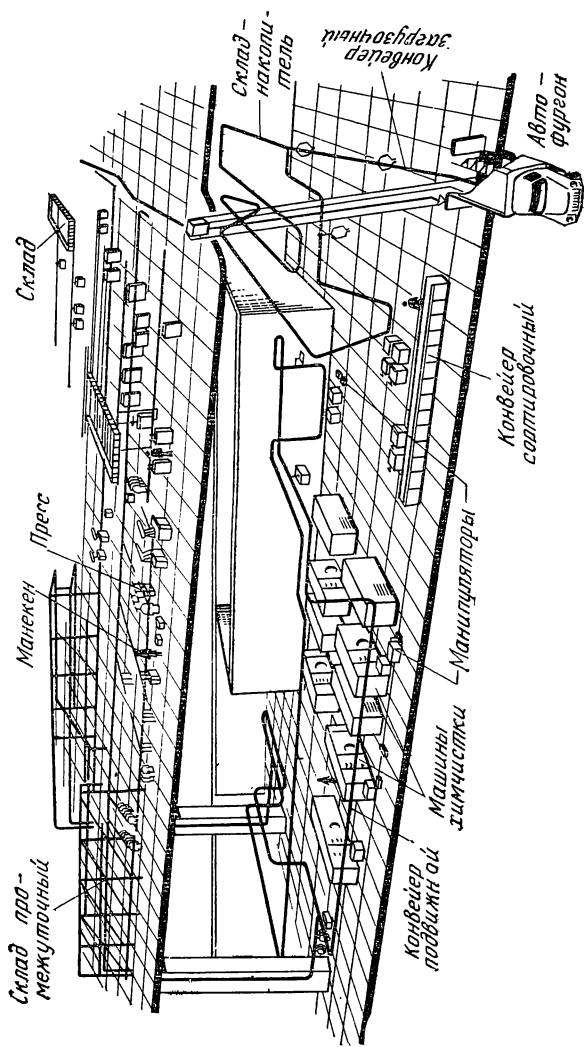


Рис. 2. Схема технологического процесса обработки изделий на механизированной фабрике-прачечной

фабрики-прачечной, — им сегодня уделяется особое внимание. И не удивительно: они позволяют ускорить механизацию и автоматизацию производственных процессов. По этому поводу не так давно, 9 августа 1980 г., было опубликовано специальное постановление ЦК КПСС «О мерах по увеличению производства и широкому применению автоматических манипуляторов в отраслях народного хозяйства в свете указаний XXV съезда КПСС».

В постановлении говорилось также и о мерах по улучшению подготовки и переподготовки специалистов не только в области проектирования, но и эксплуатации автоматических манипуляторов. Понимать это надо так: сложными механизмами должны управлять люди, которые любят технику и умеют с ней обращаться. В основном это молодежь, и мы ее специально готовим к работе с автоматикой.

— В машинах химчистки происходит процесс обезжиривания, — продолжил директор фабрики-химчистки, — одежда очищается от загрязнений. Процесс этот длится от 35 до 68 мин в зависимости от марки машины, вида одежды, степени загрязненности и других причин.

После обезжиривания вещи опять укладывают на тележки и по конвейеру доставляют на участок разгрузки. Здесь их развешивают на плечики, внимательно осматривают, качественно ли произведена чистка. Если все-таки остались отдельные пятна, их тут же выводят на пятновыводном станке.

Вычищенная одежда накапливается на промежуточном складе. Но технологический процесс химической чистки еще не окончен. Вещи должны пройти влажно-тепловую обработку на специальном оборудовании. Только после этого освеженная чисткой одежда поступает на склад, где вещи рассортировывают по номерам заказов и упаковывают. И наконец, обработанные вещи автофургон отвозит на приемный пункт.

Как видите, процесс химической чистки состоит из нескольких операций, и каждая из них совершается при помощи своего оборудования.

— Технологический процесс стирки белья также требует использования различных машин и оборудования, — заметил директор фабрики-прачечной. — Возьмем для

примера сравнительно небольшую по мощности прачечную — на 500 кг белья в смену.

Вообще на фабриках-прачечных производство организовано таким образом, что белье обрабатывается по четырем технологическим процессам: прямое белье от населения; фасонное белье от населения; верхние мужские сорочки; прямое и фасонное белье от организаций.

— **Чем прямое белье отличается от фасонного?**

— Прямое белье — это изделия из ткани с ровной поверхностью и кромками, без пуговиц: пододеяльники, простыни, скатерти, полотенца и тому подобное. К фасонному белью относятся изделия с поверхностью сложной конфигурации: сорочки, куртки, халаты.

Все белье с приемных пунктов поступает на склад, где оно подбирается по производственным партиям. Таких партий может быть до двадцати видов в зависимости от ассортимента белья (прямое или фасонное), его принадлежности (от населения или от организаций), вида обработки, степени загрязненности, загрузочной массы стиральной машины, в которой будет вестись обработка, и, наконец, от технических условий на обработку различных категорий белья.

Склад состоит из трех самостоятельных секций. Когда в одну загружают белье из автофургона, из другой в это время белье подается в сортировочное отделение, а третья служит накопителем, обеспечивающим бесперебойную работу прачечной в случае задержки подвоза белья.

Но вот производственные партии белья подобраны и подаются к стиральным машинам. Обычно в прачечных такой мощности устанавливаются стиральные машины с загрузочной массой 5, 10 и 25 кг белья. Самые большие предназначены для стирки прямого белья организаций, в остальных стирают прямое и фасонное белье населения.

Процесс стирки продолжается 30—50 мин, после чего белье перекладывается в центрифугу для отжима. Отжатое белье транспортируется в сушильно-гладильное отделение, но не все. Мелкие партии белья, а также цветное белье из синтетических тканей обрабатываются, как правило, в стирально-отжимной машине, и поэтому поступают на последующую обработку минуя центрифугу.

Белье, которое не надо или нельзя гладить, высуши-

вают в сушильных машинах барабанного типа. Остальное белье закладывается в сушильно-растрясочную машину. Растряска, кстати, нужна для того, чтобы отделить изделия друг от друга. После сушки и растряски можно приступать к глажению. Фасонное белье гладят на ротационных прессах, а прямое — на гладильных катках.

Выглаженное и сложенное белье на тележках отвозят в отделение хранения. Здесь при необходимости выполняют мелкий ремонт белья. Теперь уже белье полностью обработано, и автофургон отвозит его на приемный пункт.

— Есть ли особенности в обработке отдельных видов изделий на фабрике химчистки?

— Безусловно. Возьмем, к примеру, чистку ковровых изделий. Известно ли вам, что в системе Министерства легкой промышленности СССР действуют более двадцати крупных специализированных предприятий машинной выработки ковров и ковровых изделий. Сегодня, по-моему, нет семьи, в обиходе которой не было бы какого-либо коврового изделия: настенного ковра, паласа, ковровой дорожки или просто коврика для ног.

А сколько весит ковер? Не знаете. По техническим условиям масса 1 м² ковра составляет в среднем 2,3 кг. Значит, масса ковра размером 1,5×2,0 м составляет около 7 кг, ковер 2×3 м — уже около 14 кг, а размером 3×5 м — 34,5 кг! Причем это без пыли, а если он год-другой повисит или полежит в нашей квартире?

Хороший ковер стоит немалых денег, и за ним надо ухаживать, надо его чистить. Если этого не делать, то в нем скапливаются грязь и пыль, что может вызвать изменение цвета, слипание ворса и, как следствие, быстрый и необратимый износ. Мелкий песок, например, проникая внутрь ворса, буквально режет волокна.

А как чистить? В домашних условиях хозяйка обычно вывешивает (если, конечно, сможет поднять его одна) ковер во дворе, и начинает выбивать палкой. Вскоре все вокруг покрывается пылевым облаком, и из окон домов высовываются возмущенные жильцы. Зимой проще: ковер вываливают в снег и потом вдвоем — втроем трясут. Мало того, что это физически тяжело, но еще и укорачивает срок службы изделия. Можно, разумеется,

пройтись по ковру пылесосом. Но если грязь прочно закрепилась на волокнах, пылесос ее не снимет.

Лучше всего сдать ковер в чистку на фабрику, где его подвергают обработке на поточной линии.

Поскольку до 95 % загрязнений ковровых изделий носят механический характер, то первой и основной операцией является обеспыливание. На специальной обеспыливающей машине загрязнения выбиваются из ковра билами, счищаются щетками и отсасываются. Затем ковер подается в машину химической чистки, где удаляются стойкие загрязнения и пятна. На столе контроля ковер тщательно осматривают и, если чистка проведена качественно, отправляют его по конвейеру в сушильные камеры. После пропарки и заключительного осмотра ковер скатывают и отдают заказчику.

Я уже говорил о том, что мы организовали чистку ковровых изделий на дому у заказчика. Для этого сконструированы портативные переносные установки. Они обеспыливают ковер и затем обрабатывают его шампунем. Производительность таких установок 14—20 м²/ч. Это гораздо ниже, чем у стационарной обеспыливающей машины КХ-301, производительность которой 200—240 м²/ч, но для домашних условий вполне достаточна. К тому же переносной установкой можно почистить не только ковер, но и обивку стульев, кресел, диванов.

— **В чем специфика оборудования ваших предприятий?**

— Оборудование фабрик химчистки, как, впрочем, и фабрик-прачечных, выполняет различные функции. Исходя из этого оно подразделяется на основное, вспомогательное и энергетическое.

Основное оборудование служит для непосредственной обработки изделий: химической чистки, крашения, влажно-тепловой обработки. Вспомогательное используется для мечения, упаковки, транспортировки, погрузки и разгрузки. Оно также поддерживает основные машины в рабочем состоянии — имеются в виду токарные, сверлильные, фрезерные и подобные им станки.

Как известно, всякое производство требует расхода двигательной и тепловой энергии, его надо снабжать паром, горячей водой, сжатым воздухом, вакуумом. Для этого предназначено энергетическое оборудование. Какое именно оборудование вас интересует?

— Разумеется, основное оборудование.

— К основному относятся прежде всего обезжиривающие или машины химической чистки.

Тип обезжиривающей машины зависит от применяемого растворителя. Ученые считают, что в перспективе предпочтение будет отдаваться обезжиривающим машинам, работающим на хлорсодержащих растворителях. Но в принципе технология химической чистки в машинах с применением фторсодержащих и нефтяных растворителей аналогична процессу чистки в хлорсодержащих растворителях. Но в среде нефтяных растворителей чистка длится дольше, а при использовании фторсодержащих растворителей редко применяют трехванные процессы.

— **Что такое трехванный процесс?**

— В машинах химической чистки обработка ведется по такой схеме: предварительная мойка — собственно мойка — полоскание — импрегнирование. Каждая из этих стадий имеет свои технологические особенности подачи и циркуляции растворителя, пара и воды, свои затраты времени на обработку. В зависимости от определенного технологического режима чистка может включать все стадии или только некоторые.

Если процесс состоит только из одной мойки, то его называют однованным, при мойке и полоскании — двухванным, а полный цикл, включающий все стадии, называется трехванным.

При этом важную роль играет модуль ванны. Он показывает, сколько литров растворителя приходится в моечном барабане на 1 кг обрабатываемых изделий. Модуль ванны регулирует величину механических воздействий за счет изменения высоты падения обрабатываемых изделий в растворитель. При малых значениях модуля ванны высота падения увеличивается и механический эффект удаления загрязнений также будет большим. Но при полоскании, а также при чистке изделий из замши, кожи, меха требуется высокий модуль ванны. У машин химической чистки, работающих на хлорсодержащих растворителях, модуль ванны при мойке равен 3—5, при полоскании — 6—8 дм³/кг.

Различают, кроме того, постоянный и переменный модули ванны. При постоянном уровне растворителя во внутреннем барабане остается неизменным, а при пе-

ременном изменяется. Причем в период предварительной мойки модуль ванны имеет наименьшую величину, при собственно мойке он увеличивается, а при полоскании достигает максимума. Обычно эти изменения происходят автоматически.

— Как работает машина химчистки?

— Посмотрите на этот рисунок. На нем изображена технологическая схема машины химической чистки МХЧА-18 загрузочной массой 18 кг. Она работает на трихлорэтилене и перхлорэтилене с переменным модулем ванны.

Основными узлами и деталями машины являются: моечный барабан *МБ*, четыре бака *Б* для растворителя, фильтр *Ф*, ловушка *Л*, насос *Н*, куб-испаритель дистилляционной установки *Д*, воздушный фильтр *ВФ*. Они непосредственно участвуют в процессе чистки.

Сначала баки машины заполняют растворителем. Наличие четырех баков, общая вместимость которых составляет 632 л, позволяет обрабатывать самые различные изделия вплоть до спецодежды. Затем к работе подготавливают фильтр: на его элементы наносится фильтровальный порошок, после чего можно приступать к химической чистке, т. е. промыть грязную одежду в растворителе.

В зависимости от ассортимента и степени загрязнения одежды чистку можно вести одно-, двух- и трехваннным способом.

Однованным способом обрабатывают изделия в основном серых и темных тонов и с незначительными загрязнениями. При этом мойку ведут в две или три стадии, каждая из которых протекает в две фазы. На первой стадии при модуле ванны 3,5 дм³/кг одежда обрабатывается в статической ванне (т. е. количество растворителя не изменяется), но во вращающемся барабане. Растворитель циркулирует по малому кругу: ловушка — насос — фильтр — ловушка. В это время с волокон ткани интенсивно удаляются загрязнения. Отработавший растворитель поступает в фильтр для тонкой очистки, циркулируя по большому кругу: моечный барабан — ловушка — насос — фильтр — моечный барабан.

Затем модуль ванны увеличивается до 7 дм³/кг, и начинается вторая стадия мойки. В первой фазе растворитель движется по большому кругу через фильтр тонкой

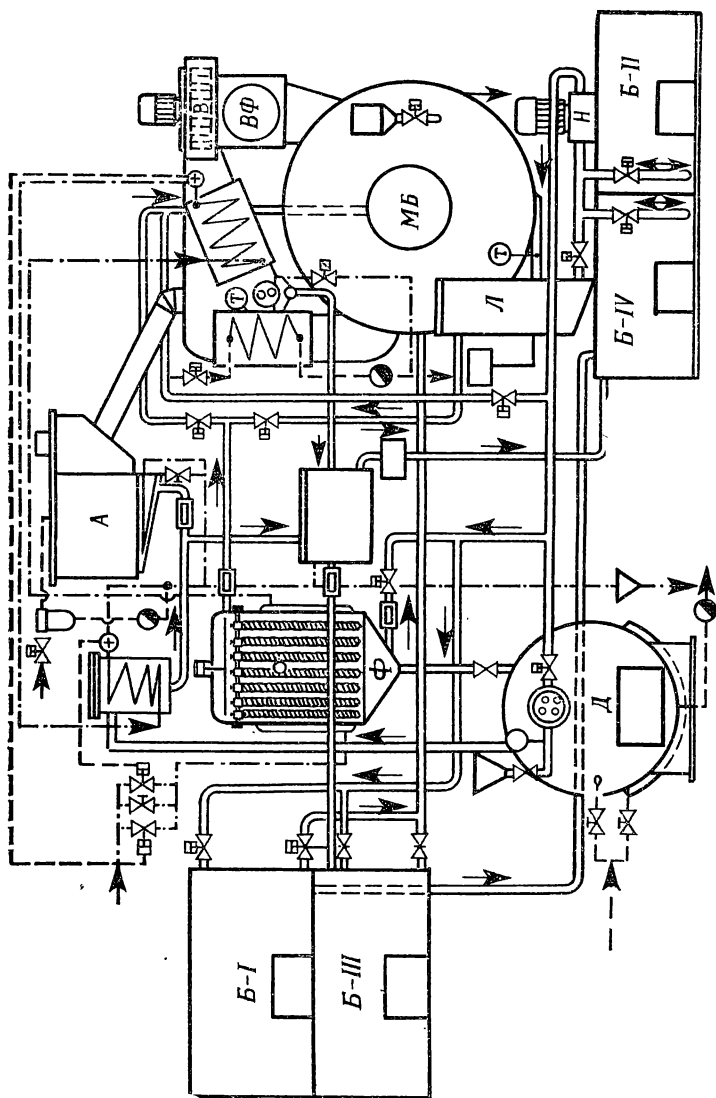


Рис. 3. Технологическая схема машины химической чистки МХЧА-18

очистки, во второй — минуя фильтр. В это время происходит полоскание одежды. По окончании процесса растворитель откачивается в первый бак, а оттуда в перегонный куб-испаритель дистиллятора. При трехстадийной мойке во время второй стадии, при циркуляции растворителя мимо фильтра, в барабан вводится усилитель из расположенного рядом бачка.

Одежду из ткани светлых тонов, а также имеющую стойкие загрязнения, чистят двухваннным способом. Причем в первой ванне проводят мойку в две или три стадии, как и при однованном способе, во второй — полоскание. Если изделия нужно подвергнуть аппретированию, используют трехванный способ: в первой ванне — мойка, во второй — полоскание, в третьей — пропитка одежды соответствующим раствором из второго бака. Во время пропитки растворитель циркулирует минуя фильтр и только после ее окончания возвращается обратно в бак.

По особому режиму обрабатывают спецодежду — самый загрязненный вид изделий. Ее предварительно чистят растворителем из первого бака и лишь потом подвергают двухстадийной мойке растворителем из четвертого бака. При этом растворитель непрерывно фильтруется.

Цикл обезжиривания в машине МХЧА-18 при однованном способе длится 30 мин, при двухванном — 36 и при трехванном — 56,5 минут. На каждый цикл расходуется 24,98 кг пара и 586,3 литров воды. Производительность машины также зависит от способа обработки. При однованном способе она составляет 33,4 кг/ч, при двухванном — 28,5 и при трехванном — 18,5. На обработку 1 кг одежды расходуется 90 граммов растворителя.

Для обогрева используется пар, хотя более перспективным является, пожалуй, электрообогрев. В настоящее время завод освоил выпуск машины химчистки КХ-011, которая и по внешнему виду, и по основным техническим показателям не отличается от машины МХЧА-18, но обогревается электричеством; 9,2 кВт на цикл обработки.

— Одним из основных видов оборудования прачечных являются стиральные машины и установки, — начал директор фабрики-прачечной. — Обработка белья в стиральной машине включает операции замочки, стирки, полоскания, отбеливания, подсиживания и крахмале-

ния. Эти операции должны проходить при определенном водном и объемном модулях, соответствующей температуре и концентрации моющих средств. А если сюда прибавить и другие операции, совершаемые при обработке белья, например отжим, сушку, глажение, то станет понятным, сколько всевозможного оборудования требуется для обеспечения технологического процесса.

В большинстве стиральных машин белье обрабатывается во вращающемся барабане путем трения и механического воздействия на ткань в моющем растворе. Есть и другие способы, например, вибрационный, пульсационный, струйный, но они применяются редко и в основном пока в порядке эксперимента.

По числу выполняемых технологических операций стиральные машины могут быть однооперационными (только стирка), двухоперационными (стирка и отжим), трехоперационными (стирка, отжим и растряска) и четырехоперационными, в которых кроме перечисленных операций можно еще проводить сушку белья. По принципу действия стиральные машины подразделяются на циклические, циклично-непрерывные и непрерывные.

В одних стиральных машинах моющий раствор используется один раз, в других — многократно. В зависимости от конструкции машины обогрев может быть паровым, электрическим, газовым, жидким или твердым топливом. В малую стиральную машину загружают по 5—7 кг белья, а в самую большую — до 300 кг. При этом загружать и выгружать белье можно вручную или с помощью механизмов, с боковой стороны стирального барабана или с торцовой.

Легче всего выгружать белье из машины опрокидного типа. Как только стирка закончилась, внутренний барабан поворачивается загрузочным люком вниз и белье выпадает под действием силы тяжести собственной массы. Совершенной считается и стиральная машина каскадного типа, в которую белье загружают через вертикальный короб, а выгружают в высокую тележку или в съемную кассету центрифуги.

Как известно, основные детали и узлы стиральной машины находятся в постоянном контакте с моющими растворами, что может привести к коррозии и порче металла. А ржавчина, попадая на белье, не только не отстирывается, но и разрушает ткань. Поэтому для изго-

товления стирального оборудования выбирают материалы, стойкие к агрессивным средам и коррозии. Все узлы и детали, соприкасающиеся с бельем, изготавливают из нержавеющей стали или облицовывают ею.

— То же самое могу сказать и о машинах химической чистки, — подтвердил директор фабрики химчистки. — Растворители даже более «агрессивны» к металлу, чем моющие средства.

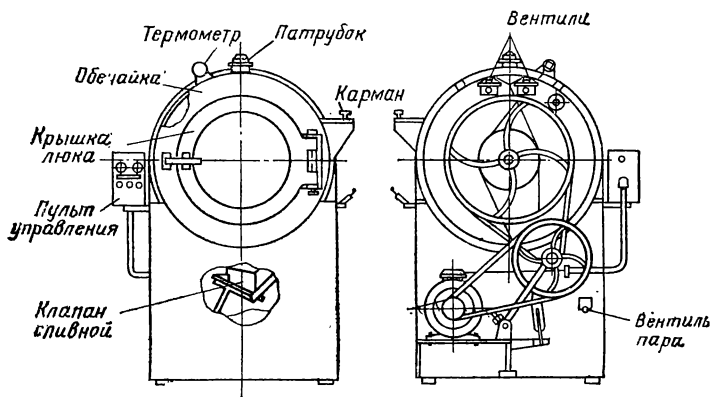


Рис. 4. Конструктивная схема стиральной машины SM-10A

— Посмотрим, как работает стиральная машина SM-10A загрузочной массой 10 кг белья. Она применяется во всех типах прачечных, поскольку проста в обслуживании и безопасна при эксплуатации, — продолжил директор фабрики-прачечной.

Холодная и горячая вода подается в машину через вентили, расположенные в верхней части наружного барабана. Для подогрева моющего раствора в таких стиральных машинах с торцовым обслуживанием чаще всего применяется пар. Он поступает в наружный барабан через вентиль в нижней части машины, а отводится через патрубок, соединенный с вытяжной вентиляцией. Управление вентилями воды и пара автоматическое.

Моющие средства заливаются централизованно через патрубок или вручную через карман, расположенные в передней части машины. Нижний срез патрубка плотно

закрывает литой чугунной крышкой. Блокировочное устройство не дает крышке открыться во время работы машины. Дистанционный виброустойчивый термометр следит за температурой моющего раствора. Отработанная жидкость удаляется через сливной клапан. С левой стороны машины располагается пульт управления.

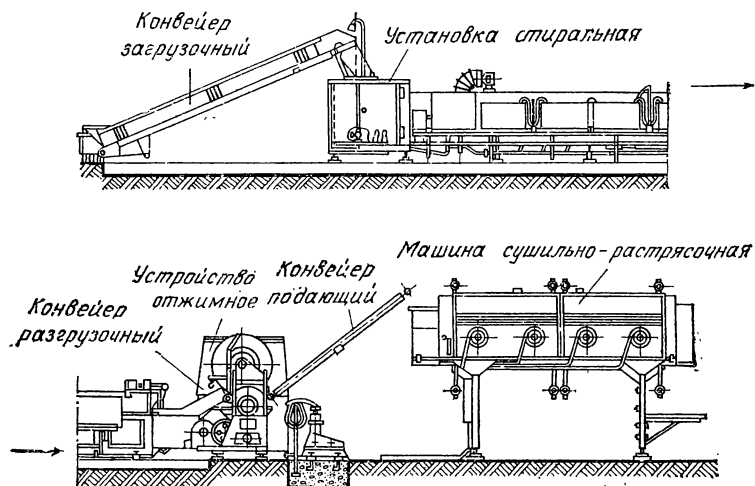


Рис. 5. Поточная линия КП-704 непрерывной стирки белья

— Стиральные установки чем-то отличаются от стиральных машин?

— Стиральная установка — это по существу неотъемлемая часть комплекса машин. Современное прачечное производство стремится перейти на поточную обработку белья. Несколько машин соединяются в единую систему, обеспечивающую непрерывность технологического процесса. Поточные линии сокращают продолжительность обработки, позволяют механизировать ручные операции, улучшают условия труда. Основной частью поточной линии и является стиральная установка.

Вот, к примеру, поточная линия непрерывной обработки белья КП-704. Она состоит из стиральной установки КП-705, отжимного устройства КП-218 и сушиль-

но-растрясочной машины КП-614. Все машины непрерывного действия и связаны между собой конвейерами, подающими белье на обработку.

Белье в стиральную установку поступает по загрузочному конвейеру, стальная опора которого смонтирована на двух колесах диаметром 200 мм с резиновыми шинами. Колеса позволяют сравнительно легко установить конвейер под необходимым углом к стиральной установке.

В передней части установки имеется приемник грязного белья, а в задней — приемник чистого белья с конвейером выгрузки. Спереди расположены также насосный и переливной баки; насос подачи жидкости для замочки белья, шкаф управления.

Принцип работы стиральной установки основан на обработке белья в непрерывно вращающемся барабане, в который с одной стороны загружается грязное белье, а с противоположной выгружается чистое. Этот барабан состоит из концентрично расположенных внутреннего и внешнего барабанов. Внутренний барабан установлен в наружном на подшипниках скольжения и вращается реверсивно.

Наружный барабан служит резервуаром для моющего раствора. В нижней его части приварены патрубки для подвода пара в стиральную установку и отвода из нее отработавшей жидкости. Отработавший пар выводится в атмосферу через верхнюю часть.

Внутренний барабан состоит из трех секций, соединенных болтами. Опорой ему служат подшипники, они же предохраняют его от продольного смещения. Внутренний барабан — это как бы перфорированная трубка диаметром 900 и длиной 7562 мм, установленная под углом $2-2,5^\circ$ в сторону разгрузки машины и разделенная на 14 технологических зон. Правда, деление это чисто условное, внутри барабана нет специальных приспособлений для деления зон, а все основные операции проходят в постоянно меняющемся моющем растворе. Последовательное перемещение белья по зонам обработки обеспечивается наклоном барабана и, кроме того, расположенными в нем тремя гребнями для ворошения белья. В эти зоны вводятся холодная вода, пар, моющие средства, отбеливатель, синька, крахмал.

В приемном устройстве стиральной установки грязное белье замачивается и направляется во внутренний барабан для стирки. При этом используется принцип противотока, т. е. поток моющего раствора и вода из зон полоскания движутся навстречу белью. Часть раствора, пройдя зону стирки, сливается из установки, а часть насос перекачивает вновь в зону стирки для повторного использования.

По наклонной трубе барабана белье постепенно перемещается к отжимному устройству. Ковшики-дозаторы постоянно подают в определенные зоны моющие, отбеливающие и другие растворы.

При выходе из барабана белье подхватывает другой конвейер. Его нижняя часть находится в приемнике чистого белья стиральной установки у нижней кромки горловины барабана, а верхняя — в отжимном устройстве. Чтобы белье не выпадало само, к торцу горловины крепятся специальные щитки.

Конвейер состоит из лотка, ведущего, ведомого и поддерживающего валков, конвейерной ленты и механизма для ее натяжения. Привод конвейера осуществляется от привода отжимного устройства.

Захватив белье между движущимися лентами, конвейер подает его в отжимное устройство. Там оно пропускается между двумя валками. Нижний валок изготовлен из нержавеющей стали, для верхнего использована пневматическая шина с поверхностным защитным слоем из резины или специальной ткани. Отжатое до 67—70%-ной остаточной влажности, белье теперь уже третьим, подающим, конвейером направляется в сушильно-растрясочную машину.

Есть несколько конструкций таких машин. Те из них, которые входят в состав непрерывной поточной линии, состоят из теплоизолированного корпуса, где реверсивно вращается наклонно расположенный барабан. Белье загружается в специальный бункер, а выгружается с противоположной стороны машины на приемный стол для глажения.

Производительность стиральной установки составляет 700—850 кг сухого белья в смену. Каждый цикл обработки длится в среднем 30 мин.

Стиральная установка имеет шесть баков: три для моющих средств и по одному для крахмала, синьки и от-

беливателей. Их общая вместимость 1060 л. Поворотные ковши, закрепленные на торцовых стенках баков, зачерпывают определенное количество того или иного раствора и переливают в наружный барабан. Опускаются и поднимаются ковши с помощью специального привода.

Процесс обработки белья на поточной линии непрерывный, но неполный. Сейчас ведутся эксперименты по созданию агрегатов для непрерывной и полной обработки белья, которые выполняли бы все технологические операции. Более того, разрабатываются такие установки, в которых белье можно стирать в расправленном состоянии.

Поточная линия обеспечивает лучшее качество стирки, чем обычные стиральные машины. Благодаря тому что полный цикл обработки длится здесь всего 30 мин, из которых собственно стирка занимает 15 мин, белье имеет незначительный износ и может выдержать до двухсот стирок. Более того, и сам способ стирки с помощью струй под давлением не вызывает особых повреждений волокон ткани.

Варьируя скорость продвижения белья, величину давления моющих струй и длину рабочей ванны, можно получить необходимую производительность поточной линии.

— Требования к охране окружающей среды постоянно повышаются. При химчистке же возможен выброс вредных паров растворителя...

— Эксплуатация машин химической чистки с выбросом растворителя в атмосферу запрещена. Но действительно, на заключительном этапе обработки одежды — проветривании — часть растворителя выбрасывается. Потери составляют около 70% от общего количества потерь растворителя в процессе обработки, — подтвердил директор фабрики химчистки, — для улавливания паров растворителя применяются специальные адсорбционные установки, или адсорберы. Принцип их работы основан на способности активированного угля поглощать пары газов.

Посмотрите схему однокамерного адсорбера. Основным узлом адсорбера является камера с активированным углем. Верхняя и нижняя части камеры ограничены сетками из нержавеющей стали. Под нижней сеткой имеется змеевик, который служит для охлаждения паровоздушной смеси при регенерации угля.

Во время операции проветривания одежды, а также при открытой дверце загрузочного люка вентилятор машины химчистки подает паровоздушную смесь в камеру. Пары растворителя проходят через слой угля, адсорбируются, а очищенный воздух выбрасывается через патрубок в атмосферу.

Полное насыщение угля растворителем происходит после обработки приблизительно 200 кг одежды. После

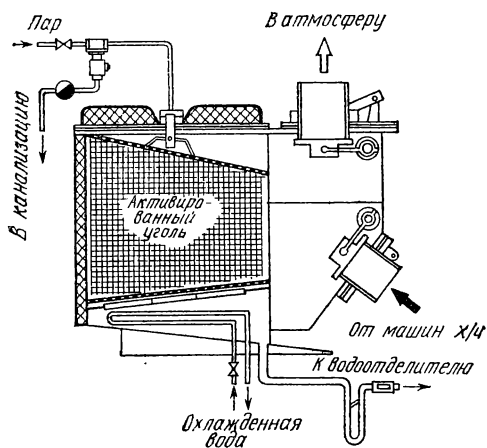


Рис. 6. Схема однокамерного адсорбера

этого необходимо произвести регенерацию угля — извлечь из него растворитель. Регенерация происходит при неработающих машинах химической чистки, а один такой адсорбер может одновременно обслуживать до четырех машин с суммарной загрузкой до 20 кг и при включенном вентиляторе. Закрываются воздушные заслонки, и в адсорбер подается пар. Под действием высокой температуры растворитель удаляется из угля и вместе с водяными парами поступает для конденсации в змеевик. Конденсат по трубе стекает в водоотделитель машины химчистки, откуда вода сливается в канализацию, а растворитель вновь поступает в бак машины.

Контроль за работой адсорбера визуальный. При этом надо следить, чтобы пар не попал в трубу, отводящую

конденсат в водоотделитель. Если пар все-таки попадет, необходимо сразу же увеличить подачу холодной воды в конденсатор или же уменьшить подачу пара в активатор. По окончании регенерации закрывают вентили пара и воды и включают вентилятор адсорбционной установки. Под действием воздуха, нагретого до температуры 100°C , активированный уголь просушивается для последующей работы.

Раз в год в адсорбер добавляют приблизительно 20 кг активированного угля, поскольку в процессе эксплуатации установки он частично выбрасывается с воздухом в атмосферу.

— Адсорбционные установки на фабриках-прачечных не используются. Но и у нас есть специфическое оборудование. Например, для обработки белья, которое требует особой осторожности. Я имею в виду стирку инфекционного белья, — сказал директор фабрики-прачечной. — Для этого служат специальные дезинфекционные стиральные машины с автоматизированным управлением.

На дезинфекционных машинах с торцевой загрузкой и выгрузкой белья люки внутреннего и наружного барабанов герметично закрыты крышками с толстыми термостойкими стеклами. Специальные блокировочные устройства не позволяют им открываться во время работы машины. Оба люка не могут быть одновременно открыты. Когда идет загрузка грязного белья, электрический замок блокирует люк выгрузки чистого. Если вдруг упадет напряжение электрического тока или он вообще отключится, оба люка автоматически закрываются. И открыть их можно только особым ключом, который хранится у ответственного лица. То же самое в случае аварии. Машина имеет также предохранительный паровой клапан и звуковую сигнализацию.

В процессе дезинфекции одежды моющая жидкость нагревается до температуры 130°C , поэтому к корпусу машины предъявляются повышенные требования. Он должен быть не только герметизирован, но и выдерживать избыточное давление во время кипения жидкости до 3 МПа.

Максимальная продолжительность обработки белья в дезинфекционной машине 90 мин. По окончании технологического цикла в отделении чистого белья загора-

ется лампочка. Это означает, что машина готова к разгрузке.

— **В чем заключается автоматизация стирального оборудования?**

— Для автоматизации стиральных машин используются командоаппараты, обеспечивающие работу оборудования в любом заданном технологическом режиме. Существует несколько конструкций командоаппаратов в зависимости от требований эксплуатации и экономики, причем на одних и тех же стиральных машинах можно использовать командоаппараты различных конструкций.

Одно из самых простых автоматических устройств — командоаппарат барабанного типа, представляющий собой непрерывно вращающийся барабан с кольцевыми канавками. В канавки вставлены резиновые или пластмассовые кулачки, которые удерживаются в них за счет трения.

При вращении барабана кулачки воздействуют на микропереключатели, включая нужный исполнительный механизм. Микропереключатели очень выносливы: они выдерживают до 500 тыс. переключений.

Командоаппарат имеет две программы, каждую из которых включают, передвигая барабан в осевом направлении вправо или влево от упоров. В то же время ролики микропереключателей устанавливаются соответственно над канавками с кулачками. Затем вращением ручки барабан возвращают в исходное положение для следующего цикла работы. А какой следующий цикл — это определяют по шкале на барабане. На шкалу нанесена последовательность операций по технологическому режиму каждой программы. Управление аппаратом автоматическое, но можно перевести и на ручное.

Для цеха, оснащенного неавтоматизированным стиральным оборудованием, командоаппараты монтируют в отдельном помещении. Это и понятно: их надо предохранить от вредного действия водяных паров, высокой температуры, вибрации. От командоаппаратов к стиральным машинам подаются электрические сигналы, которые и управляют исполнительными механизмами. В этих случаях обычно используют командоаппараты с шаговыми искателями.

— **Какое оборудование применяется для влажно-тепловой обработки одежды?**

— Самое разнообразное,—ответил директор фабрики химчистки.— Гладильные прессы, паровоздушные ма-некены, пропарочные камеры. Причем гладильные прессы, например, бывают тоже нескольких видов: универсальные, брючные, платьевые, грибовидные. Другие типы отделочного оборудования также подразделяются на виды.

На предприятиях химчистки, не имеющих централизованного снабжения паром, в небольших городах и сельской местности чаще всего используется гладильный универсальный пресс ППК. Он не только отпаривает, пресует, утюжит и высушивает изделия, но и выводит пятна, для чего в нем имеется специальное пятновыводное устройство.

Основные детали пресса — нижняя и верхняя плиты, смонтированные на остова из листового проката. В одной из них циркулирует пар, нагревающий подушку пресса, в другую подается пар для пропаривания одежды.

Средства и приспособления для удаления пятен располагаются на вспомогательном столе, который при необходимости убирается под основной стол. После удаления пятна на этот участок изделия подается пар и одновременно отсасывается из ткани пятновыводной препарат. На все это уходит 3,5 минуты.

Что касается циклов прессования, необходимых для глажения, то их количество зависит от вида и фасона изделия и фактуры ткани, из которой оно изготовлено. Скажем, брюки можно обработать в среднем за 3,75 минуты, а трикотажную вещь — за 1,53 минуты.

Когда прессование подходит к концу и пресс уже открыт, включают вакуумный отсос и изделия полностью просушиваются.

Все большее распространение получают на наших фабриках пропарочные камеры. Они позволяют обрабатывать одновременно от 2—3 до 10—12 изделий.

Такие камеры бывают непрерывного или циклического действия. Циклические более просты: пропаривание, выдержка и сушка производятся в одной камере. У таких камер еще одно преимущество: возможность изменять программы в зависимости от ассортимента и вида ткани.

При пропаривании изделия прогреваются и увлажняются до 8—12% относительной влажности, причем при

подаче пара внутри камеры создается паровая ванна температурой 75—90°С. Затем включается механизм встряхивания изделий. Хотя они и развешены на вешалках, все равно при пропаривании могут образоваться складки. И наконец, начинается операция сушки, во время которой вентилятор нагнетает через калорифер нагретый воздух.

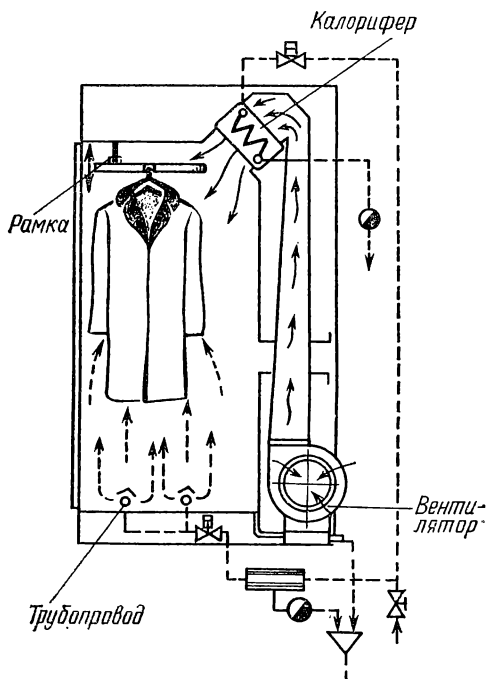


Рис. 7. Технологическая схема пропарочной камеры

Длительность каждой операции устанавливается отдельно с помощью реле времени, расположенных на пульте управления.

Производительность пропарочных камер очень велика. К примеру, камера КХ-101 может обрабатывать до 1500 изделий в смену. Это в большинстве случаев в 1,5—2 раза превышает потребную мощность типовых комплексных фабрик химчистки.

— Для сушки и глажения белья на фабриках-прачечных применяются машины также непрерывного и циклического действия. Но конструктивно они отличаются от оборудования для влажно-тепловой обработки предприятий химической чистки,— заметил директор фабрики-прачечной.— Из оборудования непрерывного действия

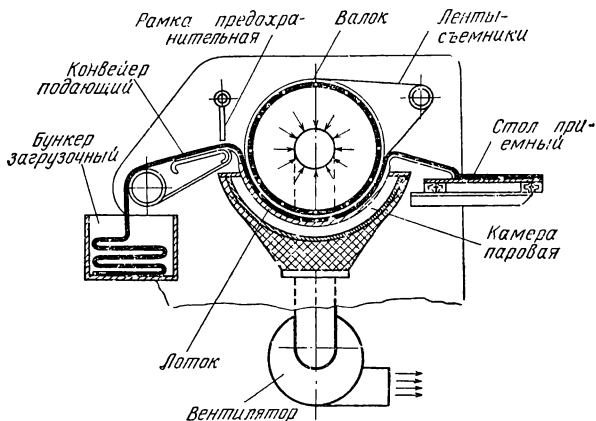


Рис. 8. Конструктивная схема вакуум-катка КП-407 с паровым обогревом

у нас используются сушильно-гладильные вакуум-катки и каландры, к машинам циклического действия относятся прессы различного технологического назначения.

Вакуум-катки обрабатывают прямое белье. После сушки, отжима и растряски белье поступает на окончательную обработку, имея влажность 45—50%, тогда как полностью обработанное белье должно иметь всего 2—5% влажности.

Несмотря на разнообразие конструкций катков, принцип их работы одинаков. Вот как устроен, например, вакуум-каток КП-407 с паровым обогревом. Его основными рабочими органами являются лоток с прижатым к нему валком. Вращаясь, валок передвигает белье по горячей поверхности лотка, изготовленной из литого модифицированного чугуна или из стали. Качество глажения во многом зависит от «одежды» валка — его многослойной эластичной оболочки. Каждый слой «одежды» выполняет

определенные функции. Поверхностный слой, скажем, предохраняет последующие слои от загрязнения, а также от механических и термических повреждений. Для этого слоя используют светлые ткани с высокой термостойкостью, которые выдерживают всего 60—100 ч, после чего их надо заменять.

Второй слой, выравнивающий, сглаживает неравномерности давлений, создаваемых третьим слоем — упругим. Он должен быть непроницаем для пара и влаги. Его изготавливают из толстого сукна, нетканого армированного синтетического войлока и других подобных материалов. Упругий слой закрепляется на поверхности вала. Его назначение — выравнивать давления на поверхности изделий в местах утолщений. В качестве упругого слоя используют текстильные материалы или витые конические пружины.

Чтобы белью не прилипало и не закручивалось, на валке предусмотрены ленты-съемники.

В передней части вакуум-катка смонтированы загрузочный бункер и подающий конвейер, в задней — приемный стол, на который складывается выглаженное белье. Пульт управления и контрольные приборы расположены на правой станине, манометр — на левой.

Чтобы при подаче белья рука рабочего не попала между валками и лотком, имеется предохранительная рамка. Стоит только коснуться ее, как лоток отклоняется, нажимает на конечный выключатель, цепь размыкается, отключая электродвигатель привода вращения вала и валок поднимается. Есть также и предохранительный клапан, который срабатывает, если давление пара превысит допустимое.

Скорость глажения вакуум-катка КП-407 невысокая — 0,025—0,058 м/с. В других конструкциях катков скорость бывает гораздо выше. В многовалковых, например, до 0,6 м/с.

Для глажения фасонного и мелкого прямого белья используют гладильные прессы. Они бывают рычажного, ротационного и манекенного типов. Отсюда и конструктивные особенности прессов.

Возьмем к примеру ротационный пресс КП-512. Основными его узлами являются гладильные плиты. Верхняя плита жестко прикреплена к основанию прессы. Во время работы она нагревается паром до температуры

150—160° С. Две нижние плиты могут реверсивно поворачиваться в горизонтальной плоскости вокруг центральной оси. Они подают бельё в зону глажения, т. е. под верхнюю плиту. Продолжительность глажения определяется автоматически в зависимости от начальной влажности белья, параметров теплоносителя, вида обрабатываемых изделий. В час такой пресс выдает 15—17 кг сухого белья.

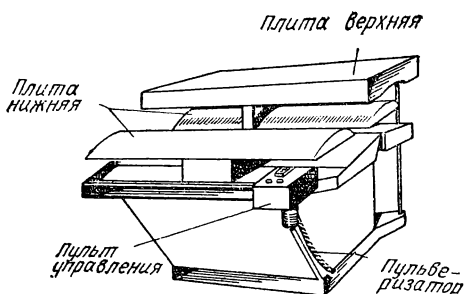


Рис. 9. Устройство гладильного ротационного пресса КП-512

Вообще производительность прессов достаточно высока, особенно если на них обрабатывать мужские сорочки, куртки, халаты. Когда эти изделия гладили вручную, средняя норма на одного работника составляла 40—45 сорочек в смену. На прессе же за смену можно отгладить до 200 сорочек, причем и качество глажения будет гораздо выше, поскольку сила прижима гладильной поверхности у пресса намного больше, чем у утюга.

— **Изделия с одной операции на другую подаются вручную?**

— Нет, конечно. Для этого служат специальные механизмы: от ручных и подвесных тележек до конвейеров, — возразил директор фабрики химчистки. — Между операциями изделия проделывают немалый путь — иногда до 1,5—2 км. Лучше всего это расстояние преодолеть с помощью непрерывного конвейера с автоматическим адресованием грузов. Такой механизм автоматизирует весь процесс транспортировки.

В качестве примера приведу пространственный цепной конвейер для перемещения изделий из обезжиривающих

цехов и цеха влажно-тепловой обработки на склад. По ходовому пути конвейера на катках перемещаются каретки. Катки выполнены из капролактама, не требующего смазки в местах посадки на ось, что исключает загрязнение транспортируемой одежды.

Каретка имеет подвеску, на оси которой установлен эксцентрик. В свободном состоянии эксцентрик под дей-

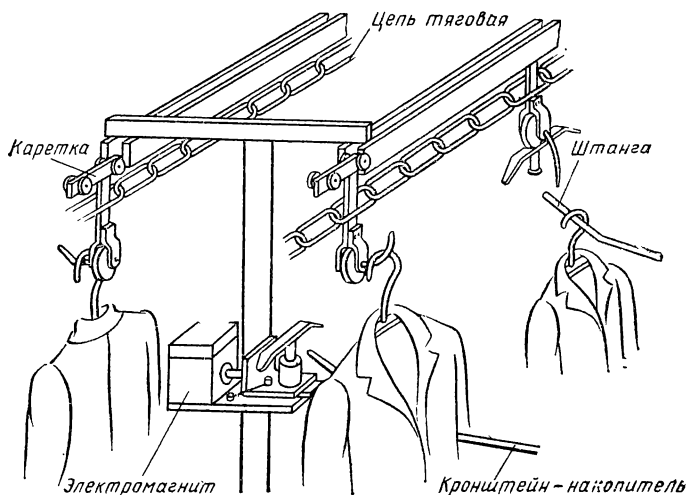


Рис. 10. Конвейер цепной с автоматической разгрузкой изделий

ствием силы тяжести поворачивается так, что ось занимает положение, при котором удобно навешивать на нее вешалки с одеждой. Круглозвенная цепь перемещает одежду по пространственной трассе.

Вещи выгружаются автоматически и только на горизонтальных участках пути. Происходит это так. С пульта управления включается электромагнит, отчего приподнимается кулачок-копир. Эксцентрик набегает на него, поворачивается вместе с осью, и вешалка с изделием под действием силы тяжести перемещается на приемный кронштейн-накопитель.

— На современных фабриках-прачечных механизировано даже хранение выстиранного и упакованного белья. Для этого на складе устанавливается конвейер.

По ходовому пути конвейера могут перемещаться 25 пронумерованных люлек с пачками белья. Люлька состоит из сварной решетки, на которой располагаются четыре съемные полки.

Оператор со своего рабочего места может вызвать любую люльку с бельем. Для этого он на пульте управления набирает номер люльки и нажимает кнопку «вперед». Тотчас по ходовому пути конвейера устремляется каретка с соответствующей люлькой. Не пройдет и минуты, как перед оператором остановится нужная люлька.

— **Какие проблемы волнуют специалистов и ученых отрасли?**

— Проблем много. Начиная с организации производства и до создания оборудования и приспособлений для механизации ручного труда, — сказал директор фабрики химчистки.

Основная наша задача ясна — обеспечить высокое качество исполнения заказов. Чтобы ни один человек, воспользовавшийся услугами предприятия химической чистки и крашения одежды, не ушел огорченным. Поэтому важнейшие научные исследования в отрасли посвящены разработке и внедрению комплексной системы управления качеством. На предприятиях и в объединениях мы создаем лаборатории контроля качества обработки изделий, в которых применяется единая методика оценки качества. По особым методикам контролируется и качество препаратов, химикатов и других материалов, используемых для химической чистки и перекрашивания одежды.

Ученые думают и над тем, как снизить себестоимость услуг, улучшить условия труда на предприятиях различной мощности. Волнует их также проблема годовых и месячных колебаний спроса населения на услуги. Решить ее — ритмичность работы предприятия в основном обеспечена.

В соответствии с современными требованиями эксплуатации создается и новое оборудование, например, машина химчистки загрузочной массой 50 кг. В ней использован ряд оригинальных узлов, по-новому решен блок регенерации растворителя; она экономно расходует растворитель, пар, электроэнергию. Улучшению условий труда послужит и первая в нашей стране двухкамерная адсорбционная установка для улавливания паров хлор-

содержащих растворителей. Она не только сократит расход дорогих химикатов, но и снизит концентрацию токсичных паров в рабочем помещении.

Сотрудники одного из научных институтов службы быта разработали новый способ определения продолжительности сушки одежды в машинах химчистки. Для этого они сконструировали специальное устройство, позволяющее значительно улучшить качество обработки вещей, и получили на него авторское свидетельство. А такие свидетельства, как известно, выдаются только за оригинальные и эффективные изобретения.

Ученые-химики работают над созданием универсальных усилителей химчистки, обладающих моющими, антистатическими и бактерицидными свойствами. Ищут они и универсальные пятновыводные средства, которые бы удаляли и застарелые пятна, создают новые пропитывающие составы.

А проблема охраны окружающей среды? Нужны более эффективные методы очистки сточных вод фабрик химчистки и крашения, установки для электрохимической очистки сточных вод предприятий небольшой мощности.

В целях экономии растворителей и уменьшения выбросов разрабатывается технология многократного использования красильных растворов.

Вот еще одна насущная проблема — оптимальные методы оборотного водоснабжения.

— **В чем заключается оборотное водоснабжение?**

— Вода — основа жизни на Земле. К сожалению, ее запасы далеко не безграничны. Более того, запасами воды природа распорядилась несправедливо: до 98% приходится на соленые моря и океаны. Но и пресная вода не вся доступна человеку, в основном она «упакована» в лед или спрятана в подземных резервуарах. По существу в нашем распоряжении лишь 0,3% земных ресурсов пресной воды!

А расходуется ее с каждым годом все больше. К примеру, при химической чистке на 1 кг обрабатываемых изделий затрачивается свыше 200—230 дм³ воды, не говоря уже о нерациональном водопотреблении. Это ухудшает и экономические показатели работы предприятий. Ведь в ряде случаев стоимость воды сопоставима со стоимостью электроэнергии. Тогда и возникла идея исполь-

зовать на предприятиях химчистки метод замкнутого, или обратного, водоснабжения для охлаждения узлов теплообменной аппаратуры. При этом надо было решить вопросы, связанные с дополнительным охлаждением воды, циркулирующей в замкнутой системе. Осуществил эту идею коллектив ученых Московского технологического института бытового обслуживания.

Суть сконструированной ими установки в следующем. Компрессор, приводимый в движение электродвигателем, отсасывает из испарителя пары хладагента, в данном случае фреона, сжимает их и нагнетает в конденсатор. Там они, охлаждаясь потоками воздуха от вентилятора, переходят в жидкое состояние и вновь попадают в испаритель. Здесь жидкий фреон опять превращается в пар, но для своего кипения он отнимает теплоту от циркулирующей в машине воды. Все это происходит автоматически, в определенном температурном режиме, за которым следят реле.

Установка подключается к машине химчистки МХЧА-5 и обеспечивает значительную экономию воды. В 1979 г. она экспонировалась на ВДНХ и была отмечена медалью.

— Проблема замкнутой циркуляции жидкости имеет и неожиданное продолжение,— заметил директор фабрики-прачечной.— Сегодня мы всерьез говорим и пишем о дальних космических полетах. С каждым годом они все больше становятся реальностью. Ученые — физики, математики, медики, психологи, в общем представители многих наук — напряженно трудятся в этом направлении. Изучаются влияние длительной невесомости, психологическая совместимость членов экипажа, разрабатываются оптимальные орбиты будущих полетов, определяются циклы научных исследований, которые будут проводиться во время полета, подбирается, наконец, калорийное космическое меню. Продумывается каждая мелочь. Скажем, «надо, надо умыться по утрам и вечерам» — это известно и ребенку. Но как это сделать, если умывальник с водой в невесомости невозможен? Тогда придумали специальные гигиенические салфетки, и космонавты уже пользуются ими в космических рейсах на околоземной орбите.

Подсчитаны оптимальная масса научной и иной аппаратуры, запасы топлива и пищи. Но подсчитано ли,

сколько контейнеров белья придется брать в дальний космический полет?

В самом деле, для космонавтов надо предусмотреть кроме скафандров и верхнее, и нательное белье, а также постельные принадлежности — простыни, наволочки, пододеяльники. Значит, будет накапливаться масса грязного белья. Не раскидывать же его в безвоздушном пространстве?! Видимо, надо стирать. Но если уж стирать, то тогда можно ограничиться оптимальным минимумом белья. Поэтому необходимо создать специальную машину для стирки, которая не только позволит получить при длительных полетах в космосе экономию объема и массы, но и создаст дополнительные удобства для экипажа.

Научные разработки конструкторов и технологов внимательно изучают на предприятиях, стремясь использовать в производстве. Ведь научно-технический прогресс — это тесный союз науки и практики. Представьте себе просторный светлый цех с экзотическими растениями вдоль стен и у широких окон. Мерно гудят стиральные автоматы, дозаторы, мягко скользят по конвейерам контейнеры с бельем. Вдруг звонок — и вся система останавливается. Не ошибся ли компьютер; до конца смены еще несколько часов. Нет, все правильно. Просто по подсчетам ученых внимание рабочих притупилось, надо отвлечься, выпить чашечку кофе или крепкого чая, расслабиться в удобном кресле в комнате отдыха, наблюдая, как в огромных аквариумах скользят диковинные рыбки. И вновь включается конвейер.

Улыбаетесь, коллега? Думаете, я вам сказки рассказываю? Тогда приглашаю вас завтра же побывать на этой прачечной. Да, такая прачечная действует уже несколько лет в Московском производственном объединении «Новость». Трудится на ней всего 65 человек, а выполняют они работу двухсот. Производительность труда на отдельных участках возросла в 15 раз! Каждый день пять стиральных автоматов выдают заказчикам 50 тонн отутюженного белоснежного белья. Пока второй такой фабрики-прачечной нет нигде в мире, но недалеко то время, когда в нашей стране подобные прачечные станут обычным явлением.

Я хотел подчеркнуть этим, что технологические процессы обработки белья на фабриках-прачечных, конструкции оборудования, а также проблемы, над которыми

работают наши ученые, сложны, оригинальны и перспективны.

Что касается других проблем, в частности, экономного расходования воды, то им уделяется не меньшее внимание. Разрабатываются технологические процессы, обеспечивающие максимальное сокращение расхода воды и объемов сточных вод. Чтобы снизить загрязненность сточных вод, создаются высокоэффективные биоразлагаемые моющие препараты, а также технология стирки с многократным использованием отработавших растворов. В связи с этим уточняется методика контроля чистоты моющих растворов.

Конструкторы и технологи модернизируют ранее выпущенное оборудование, создают новые автоматизированные машины. После модернизации повысилась производительность, например, стирально-отжимных машин КП-113 и КП-114. В ближайшие годы на фабрики-прачечные поступят новая стирально-отжимная автоматизированная машина с загрузкой 10 кг белья, меточный аппарат «Комета-8», современные конструкции командоаппаратов, обеспечивающие работу стирального оборудования в любом заданном технологическом режиме. Медалью ВДНХ отмечен подъемник-кантователь для ремонта стиральных машин, разработанный конструкторско-технологическим бюро орловского объединения Рембыттехники.

Всего не перечислишь. Но главное, конечно, в том, что технологические процессы обработки белья на фабриках-прачечных, конструкции оборудования, а также проблемы, над которыми работают научные сотрудники, сложны, оригинальны и перспективны.

— То же самое вытекает из всего сказанного мной о технологии и оборудовании предприятий химической чистки, — подтвердил директор фабрики химчистки.

СПОР ТРЕТИЙ

Где интереснее профессии?



— Говорят, театр начинается с вешалки, а я бы по аналогии сказал, что химчистка начинается с приемного пункта, — улыбнулся директор фабрики химчистки. — От того, насколько квалифицированно принят заказ, во многом зависит качество будущей обработки. И это не просто слова.

Основное действующее лицо приемного пункта — приемщица. Многие весьма упрощенно представляют себе работу приемщицы: принять заказ да выдать — и все дела. В действительности же приемщица должна обладать не только разносторонними специальными знаниями, но и быть воспитанным и выдержанным человеком, знающим этику поведения и владеющим культурой речи. В определенной мере она должна быть психологом. Если приемщица творчески подходит к своей работе, изучает психологию поведения людей, она с первых же минут общения с заказчиком определит его характер.

Ведь есть люди спокойные, а есть нетерпеливые, которые вечно куда-то торопятся и для которых подождать десять минут — сущее наказание. Некоторые сразу грозно предупреждают: «Испортите вещь — буду жаловаться!» А уравновешенный человек спокойно сядет в сторонке и будет ждать своей очереди. Сумеет приемщица сразу установить правильные взаимоотношения — значит, ее деловая встреча с заказчиком будет полезной, приятной и не огорчит ни одну из сторон.

Приемщица обязана в совершенстве знать технологию химической чистки. Лишь в этом случае она сможет выявить дефекты изделия, предупредить заказчика о возможных отрицательных последствиях той или иной обработки данного изделия. Этим она не только предотвратит

тит возможную порчу изделия, но и снимет с предприятия ответственность, если дефекты проявятся при обработке.

Приемщица должна уметь устанавливать происхождение некоторых наиболее характерных пятен и, что особенно важно,— распознавать природу волокна тканей.

— Но ведь на изделиях имеется маркировка волокон?

— Действительно, швейные предприятия маркируют изделия международными знаками, что позволяет приемщице безошибочно определять возможный вид обработки. Вот что означает маркировка:

- Ⓐ При химической чистке не требуется осторожность. Изделия можно чистить всеми общепринятыми растворителями.
- Ⓟ При химической чистке требуется осторожность. Изделия можно обрабатывать с применением тетрахлорэтилена и тяжелого бензина (уайт-спирита).
- Ⓕ При химической чистке требуется особая осторожность. Изделия можно обрабатывать только с применением тяжелого бензина (уайт-спирита).
- ⊗ Изделие нельзя подвергать химической чистке.

Маркировка имеется на многих вещах, но не на всех. К тому же мы нередко спарываем лоскуток с маркировкой, не придавая ему значения. Немало изделий шьют в ателье и дома. В этих случаях приходится определять вид волокон. Наиболее простой способ — сжигание в пламени. Для этого из изделия выдергивают нити из основы и утка и сжигают. По запаху, характеру горения и остатку определяют класс волокна. Результаты сверяют с данными таблицы (с. 57).

Если при сжигании оказалось, что в ткани присутствуют синтетические волокна, то их класс уточняют, растворяя в реактивах. Для этого кусочек ткани помещают в пробирку или на стекло и капают на него несколько капель 20%-ной соляной кислоты. Ткань из чистого полиа-

Волокно	Загорается	Горит	Характер горения	Поведение пламени	Запах при горении	Характер остатке
Хлопковое	Легко	Быстро (без колоты)	Не плавится	Горит	Жженой бумаги	Серый пепел
Белковое	»	Умеренно (без колоты)	»	»	Жженого рога	Хрупкий шарик темного цвета
Вискозное	Легко	Быстро (без колоты)	»	»	Жженой бумаги	Серый пепел
Ацетатное	»	Умеренно (без колоты)	Плавится	»	Уксусной кислоты	Хрупкий шарик темного цвета
Полиамидное	С трудом	»	»	Гаснет	Неприятный	Очень твердый шарик от светлого серого до темного цвета
Полиэфирное	Легко	Быстро	»	Горит	»	Твердый блестящий шарик черного цвета
Хлориновое	»	»	Не плавится	Гаснет	»	Твердый шарик
Полиакрилонитрильное	»	»	»	»	»	Рыхлый шарик черного цвета
Полиолефиновое	Легко	Быстро (без колоты)	Плавится	»	Горящего парафина	Твердый шарик

мидного волокна растворится без остатка. Полиэфирные волокна (лавсан) растворяются в 80%-ном растворе фенола, а полиолефиновые (полиэтилен) — при кипячении в бензоле, хлороформе, толуоле.

В настоящее время предприятия легкой промышленности выпускают все больше швейных изделий из тканей, дублированных поролоном, пористой резиной и другими составами. Их можно принимать в химическую чистку, но при этом надо определить, каким способом произведено дублирование: огневым или клеевым, потому что при огневом дублировании ткань стойка к растворителям, а при клеевом расслаивается, и такие изделия обрабатываются только в водных растворах.

Немало выпускается изделий с люрексом. Люрекс представляет собой алюминиевую фольгу или металлизированную полиэфирную нить. С двух сторон фольга дублирована пластичной пленкой. Все три слоя соединены специальными клеящими веществами, стойкими к поту, влаге и химической чистке. Но иногда эти слои не склеены, а сплетены тонкой полиамидной нитью. Кроме того, помимо настоящего люрекса за рубежом выпускают множество его имитаций, которые нельзя подвергать ни химической чистке, ни стирке в моющих средствах. Поэтому вещи с люрексом, но без маркировки надо предварительно отправить в лабораторию для уточнения и определения вида обработки.

При неумелой домашней обработке нити люрекса можно повредить. Этот дефект незаметен для заказчика, но не для приемщицы. Она должна знать, что после химической чистки в этих местах проступят пятна и дефект станет очевидным. Вещи с люрексом необходимо осматривать особенно внимательно. Если пленка нарушена, то в этом месте обнаженная металлическая нить еле заметно тускнеет.

Иногда для крепления деталей одежды вместо ниток применяется синтетический клей — поливинилбутиральный. Им обычно приклеивают борта, манжеты, хлястики, шлицы. Такие изделия лучше всего чистить в среде уайт-спирита или по укороченному режиму — в перхлорэтилене, иначе при длительной обработке пленка разбухнет, клей проникнет сквозь ткань наружу, образуя пятна. Принимая такую одежду в химическую чистку, приемщица должна делать соответствующую запись в квитан-

ции. А обнаружить клей в швах одежды можно на ощупь: это более плотные и жесткие места, слегка утолщенные, следы ниток отсутствуют.

Отрезы, платья, юбки, брюки надо просмотреть на просвет: нет ли скрытых дефектов (штопки, вытертости, испорченных молью мест). Ведь они могут проступить после химической чистки. Опытная приемщица обязательно предложит вам проверить карманы одежды, сдаваемой в чистку. Окажись что-то в кармане — в результате чистки возможен брак.

Есть и немало других дефектов одежды, которые надо уметь распознать, прежде чем отправить в обработку. Например, запалы, которые часто возникают при неумелом глажении вещи. Внешне этот дефект мало заметен, особенно, если вещь сильно загрязнена. Но в процессе химической чистки краситель легко смывается с поврежденного утюгом волокна, и на этом месте появляются белесые пятна, которые уже не удалишь ничем. Опытная приемщица обязательно осмотрит подозрительную вещь с изнанки: нет ли там пятен или полос от запалов. Заодно и проследит, нет ли мест, изъеденных молью. Если это трикотажная вещь, то из обезжиривающей машины она может выйти со спущенными или разорванными петлями, а то и с многочисленными дырами.

А как поведут себя при химической чистке пуговицы, пряжки, застежки-молнии, пояса — так называемая фурнитура, без которой не обходятся ни пальто, ни костюм, ни кофта? Если фурнитура выполнена из поливинилхлорида или полистирола, то при обработке изделий растворителями и последующей сушке она деформируется, набухает, частично растворяется и может испортить всю вещь. Поэтому приемщица ватным тампоном, смоченным в растворителе, касается пуговицы или пряжки; если их поверхность размягчается, то их надо спороть с одежды.

Бывает и так, что фурнитура является швейной деталью одежды, спороть ее невозможно, но и подвергать действию растворителей нежелательно. Тогда химическая чистка исключается, и заказчика надо направить к вам, коллега, на фабрику-прачечную.

— Работа приемщицы на пункте приема белья в стирку также имеет свои особенности, — продолжил директор фабрики-прачечной. — Причем, если приемщица массового белья от организаций может иметь второй

разряд, то при приеме индивидуального белья от населения обязателен третий разряд.

Приемщица определяет вид ткани, прочность окраски, степень загрязненности, качество принимаемого в стирку белья. Порой приемщица действует как опытный эксперт. Вот она осторожно раскладывает на столе тюлевые шторы. Сначала внимательно осматривает центральную часть — влияние солнечных лучей скажется именно здесь, волокна, возможно, уже ослаблены и при незначительном механическом воздействии разрушатся совсем. Вдруг она, заметив что-то ей одной понятное, слегка потянула тюлевое полотно, и оно издало слабый треск. Так и есть, в обработку принимать нельзя! Ветхие места превратятся в дыры.

Если это капроновый тюль с набивным рисунком, нанесенным электростатическим способом, надо сразу предупредить заказчика: при механическом воздействии рисунок может не сохраниться. Пусть заказчик подумает, стоит ли сдавать изделие в обработку, а главное, не будет ли он предъявлять претензий к фабрике. Сам виноват — не послушался совета приемщицы.

Надо также проверить внутренние части пододеяльников и наволочек — в них могут быть посторонние предметы, кусочек цветной ленты, например, или цветная косынка, из-за чего белье закрасится и будет испорчено.

Конечно же, приемщица должна четко представлять себе технологический процесс обработки белья, а также виды обработки. Скажем, какое белье можно крахмалить или отбеливать, а какое нельзя, какое можно гладить, а какое нельзя, и можно ли вообще стирать. Кстати сказать, для этого также имеется специальная международная маркировка на изделиях.



При стирке не требуется осторожность.
Изделие можно кипятить.



При стирке требуется осторожность. Изделие можно стирать при температуре не более 60° С.



При стирке требуется особая осторожность.



Изделие можно стирать при температуре не более 30° С.



Изделие стирать нельзя. Водная обработка не допускается.



Изделие можно отбеливать с применением средств, отщепляющих хлор.



Изделия нельзя отбеливать.



При глажении требуется особая осторожность. Гладить при температуре не более 120° С.



При глажении требуется осторожность. Гладить при температуре не более 160° С.



При глажении не требуется осторожность. Гладить при температуре более 60° С.



Изделие гладить нельзя.

Надо обязательно посмотреть, есть ли метка и на своем ли месте она прикреплена. От этого будет зависеть производительность рабочих на других операциях, например комплектовщиков и подборщиков белья. К белью, подлежащему крахмалению, прикрепляют отдельную условную метку.

Метки можно вышивать,шивать, приклеивать или штемпелевать. Используется также и способ метки белья специальными растворами, которые при обычных условиях невидимы на ткани и появляются лишь при ультрафиолетовом освещении.

В последнее время получил распространение способ приклейки к белью разовых меток с текстильных лент на специальных аппаратах. Чтобы прикрепить метку, изделие укладывают на качающуюся площадку и задвигают ее в аппарат. Отрезав с рулона часть ленты, аппарат смачивает ее водно-ацетоновой эмульсией, причем 2—3 мм отрезанной ленты остается несмоченной. Лента-метка прикрепляется к изделию под давлением с помощью электронагревательного устройства. Когда процесс обработки белья закончен, метку легко удалить, потянув за неприклеенный отрезок. Прикрепляется метка всего за 3,5 с. Рулон с лентой рассчитан на 8000 меток.

Приемщица должна знать и правила оформления документации для отправки белья на фабрику-прачечную, уметь заполнять бухгалтерские документы. И, как правило, приемщица третьего разряда осваивает вторую профессию — выдавальщицы белья.

— Заказы с приемного пункта поступили на фабрику, — продолжил директор фабрики-химчистки, — и за дело берется комплектовщик. Его задача — подготовить партии изделий к обработке. Прежде всего комплектовщик определяет, какие изделия отправить на обезжиривание, какие — на водную обработку. Если же при этом попадутся изделия с дефектами, комплектовщик возвращает их в приемный пункт.

Затем надо выполнить некоторые подготовительные операции: очистить изделия от пыли и присохшей грязи, зачистить наиболее загрязненные места. До недавнего времени зачистка производилась вручную, теперь же предприятия оборудованы машинами для зачистки одежды перед обезжириванием, что сделало работу комплектовщика более приятной. Сильно загрязненные места предварительно обрабатывают усилителями УС-28 или УС-29 в смеси с водой из расчета 1 : 4.

Когда подготовительные операции завершены, комплектовщик переходит непосредственно к производственным партиям. Сначала он подбирает изделия по цвету, отдельно светлые, средне-серые и темные, затем по характеру ассортимента: легкий (платья, юбки, блузки), средний (пиджаки, брюки, жакеты) и тяжелый (пальто, одеяла, пледы, ковры). Изделия, которым противопоказана чистка в органических растворителях, комплектуют в отдельные партии для обработки в водных средах.

Комплектовщик должен уметь определять степень загрязненности изделий. К слабо- и среднезагрязненным относятся изделия, имеющие загрязнения, втертые в ткань, но не изменившие ее цвета; общие незначительные загрязнения, не втертые в ткань верха; легкоудаляемые пятна (водорастворимые, белковые, специфические) в небольшом количестве. Сильнозагрязненные изделия пропитаны слоем пыли, имеют втертые в ткань и изменившие ее цвет загрязнения, а также много трудноудаляемых пятен. Такие изделия обрабатываются в машинах химической чистки по двух- или трехванному способу с усилителями. Причем специфические пятна, которые мо-

гут закрепиться в процессе обработки органическими растворителями, надо предварительно вывести.

На каждое изделие комплектовщик должен затрачивать не более 1,5 минуты.

Как видите, работа комплектовщика также требует специальных знаний, от него зависит и качество обработки изделий. Ведь если в производственной партии окажутся не характерные для нее изделия, то в большинстве случаев брак неизбежен.

— Функции комплектовщика производственных партий на фабрике-прачечной примерно те же. Белье подбирают по однородным технологическим признакам: способам и видам обработки, виду и цвету ткани, характеру и степени загрязненности. Только степень загрязненности белья у нас определяется иначе, чем в химической чистке: это слабозагрязненное (незатертое и без пятен); среднезагрязненное (с пятнами, затертыми местами); сильнозагрязненное (с большим числом пятен, сильно затертыми местами): особозагрязненные от организаций (столовых, больниц, хлебозаводов, кондитерских фабрик).

Комплектовщик должен не только хорошо знать технологический процесс обработки белья на всех стадиях производства, но и иметь определенные организаторские способности. Ведь в его обязанности входит и составление графика загрузки стиральных машин. Для этого надо изучить график эксплуатации технологического оборудования по всем цехам фабрики-прачечной, а также систему организации производства и соответствующую документацию.

Кстати, о документации. С ней комплектовщику приходится сталкиваться не раз. Принимая белье, он сверяет копии квитанций с реестром-заказом, передавая на последующую обработку — составляет опись производственных партий с указанием их массы, количества штук белья и т. д.

— Зато такой рабочей профессии, о которой я сейчас расскажу, на фабриках-прачечных нет, — сказал директор фабрики химчистки. — Это профессия пятновыводчика.

Если сравнивать различные профессии, то работу пятновыводчика я бы сравнил с работой криминалиста. Он должен определить, от чего образовалось пятно, из

какого оно вещества и давно ли попало на вещь. Мы же порой невольно усложняем ему задачу. Пытаемся пятно сначала вывести домашними средствами: трем, смываем, натираем бензином или оказавшимся под рукой средством бытовой химии. Чаще всего пятно от этого только прочно закрепляется на ткани. Нам также все некогда снести вещь в химчистку, и со временем пятно проникает в краситель ткани. Теперь уже лишь искусный пятновыводчик, глубоко знающий химию, сможет определить и характер пятна, и соответственно — вид его обработки.

Знать характер пятна — уже полдела. К примеру, жировые пятна по внешнему виду не имеют четких границ, расплывчаты, причем свежие жировые пятна всегда темнее ткани, на которую они попали, а старые — светлее и к тому же проникают сквозь ткань, проявляясь на обратной ее стороне.

К легкоудаляемым относятся пятна растительного масла, сала, стеарина. Но застарелые пятна растительного масла удаляются по-разному: с шерсти легко, с хлопчатобумажных тканей труднее, а иногда и не удаляются совсем. К трудноудаляемым относятся застарелые пятна олифы, лака, масляной краски, потому что со временем они образуют с красителями ткани нерастворимые в органических растворителях соединения.

Свежие пятна белковых веществ (крови, молока, яиц) можно смыть водой или слабым щелочным раствором. Но если такое пятно попало на вещь давно и к тому же мы не раз эту вещь кипятили при стирке, то оно плотно закрепляется на волокнах ткани, образуя нерастворимую пленку, удалить которую трудно. Окислившиеся пятна от ягод, фруктов, вина, чая, духов также труднорастворимы.

Опыт и интуиция позволяют пятновыводчику распознать аналитическим путем многие виды пятен.

Видимо, это пятно крови, мысленно прикидывает пятновыводчик и берет со стола капельницу с 3%-ным раствором перекиси водорода. Капнул на пятно, появилась пена — значит предположение оказалось верным. Если подозревается масляное пятно, то он смочит его растворителем — и на фоне потемневшей ткани оно станет ярче.

С ржавчиной сложнее. На пятно надо нанести несколько капель раствора роданистого калия или аммония, подкисленного соляной кислотой. Розовая окраска, легко смываемая водой, тут же покажет наличие ржавчины. Свой способ есть и для распознавания белкового пятна. Его надо смочить водой и потереть белой тряпочкой. Затем на эту тряпочку капнуть концентрированным едким натром и раствором медного купороса, и если она окрасится в фиолетовый цвет, то пятно явно белкового происхождения.

У каждого пятновыводчика есть, кроме того, и свои секреты распознавания и удаления пятен.

— **Как происходит удаление пятен?**

— Прошли те времена, когда пятновыводчик был кустарем, сидящим в маленькой конурке и колдующим над какими-то загадочными баночками и склянками. Сейчас это работник, имеющий солидное рабочее место с целым набором приспособлений на специальном пятновыводном столе. К столу подается и пар, и сжатый воздух, и вакуум.

В зависимости от характера пятна пятновыводчик либо растворяет его, либо переводит в неокрашиваемые растворимые соединения, либо удаляет механическим путем. Разложив вещь на пятновыводном столе, он капельницей наносит на пятно соответствующий препарат, включает вакуум-отсос и одновременно подает пар. После удаления пятна обработанные места просушиваются горячим воздухом.

Для каждого пятна выбирается определенный препарат. И здесь в помощь пятновыводчику имеется специальная таблица (с. 66).

Пятновыводчик должен знать и рецептуру этих препаратов.

В настоящее время на предприятиях химической чистки для выведения пятен имеются специальные станки. Например, пятновыводной станок КХ-412. Он невелик (1240×470×985 мм) и его масса всего 112 кг. Поэтому его можно установить и на приемном пункте для срочного выведения пятен. Станок имеет системы подачи пара, воды, воздуха и вакуума, снабжен парогенератором и компрессором. Производительность его 30—35 изделий в час.

Виды пятен	Применяемые препараты	Способ удаления	Примечание
Животные и растительные жиры, минеральные масла, деготь, смазки, воски, масляная краска, олифа	Эдамол, ЗЖМ-1, Ойлин	На пятновыводном столе	ЗЖМ-1 для ацетатных тканей не применяется
Пасты для шариковых ручек, губная помада, крем для обуви, мастика для обуви	Эдамол, Вэтензол	То же	
Кровь, молоко, мороженое, молочные продукты, яйца, пиво	Ферментол	Вручную	В 1%-ном растворе препарата загрязненный участок выдерживают 20—30 минут, затем промывают водой
Чернила, тушь, чай, вино, соки, кофе	Сульфазол	На пятновыводном столе	Перед применением подщелачивают аммиаком до pH9. Для трудноудаляемых пятен подогревают до температуры 40° С
Ржавчина	Антиржавин	То же	
Иод	Гипосульфит (10%-ный раствор)	» »	

— Какая же профессия самая основная?

— В прачечных это, конечно, стиральный мастер, — ответил директор фабрики-прачечной. — Опытный стиральный мастер может обслуживать различные типы стиральных машин и установок. Он устанавливает технологический режим стирки в зависимости от характера производственной партии белья, регулирует подачу моющих растворов, следит за работой контрольно-измерительной аппаратуры. Если же это карусельная стиральная машина, то мастер следит сразу за десятью барабанами: через первый барабан идет загрузка и выгрузка белья, во втором — замачивание, в четырех других белье стирается, а еще в четырех — происходит полос-

кание. И при этом надо обеспечивать четкий ритм вращения карусели, синхронное движение электротельфера. Если все идет нормально, то через каждые 100 минут из машины будет выходить 500 кг белоснежного накрахмаленного белья.

В современных стиральных машинах широко используется автоматика. Поэтому все операции начиная с пуска машины требуют от мастера не только внимания, но и определенной квалификации. Неслучайно к работе на стиральном оборудовании с автоматическим и программным управлением допускаются лишь стиральные мастера высокого разряда.

— **Что сложного в пуске стиральной машины, кроме нажатия кнопки «пуск»?**

— Пуск машины нажатием кнопки не ограничивается. До этого надо проделать ряд операций. Прежде всего подключить машину к электрической сети автоматическим выключателем. Затем открыть запорные вентили на подводящих трубопроводах сжатого воздуха, холодной и горячей воды. После этого стиральные материалы загружаются в бункера командоаппарата, а белье — в машину. Крышка люка внутреннего и наружного барабанов закрывается, и в зависимости от степени загрязненности белья барабан командоаппарата устанавливается в соответствующее положение. Тумблер «ручное управление» устанавливается в положение «автомат», а остальные тумблеры — в исходное положение для автоматического режима работы. Только после этого можно нажимать кнопку «пуск».

Бывает и так: кнопка «пуск» нажата, а машина не включается. Стиральный мастер должен уметь сам определить неисправность и по возможности быстро ее устранить. Например, может оборваться электропровод. В этом случае нужно прозвонить провода, найти обрыв и, вынув поврежденный провод, припаять новый. Если же нарушен контакт электропроводки в клеммной коробке, пусковой кнопке или конечном выключателе, достаточно плотнее затянуть резьбовые соединения.

Машина может не включаться также из-за неправильной работы концевых выключателей на стопоре внутреннего барабана или на рукоятке редуктора опрокидывания стиральной машины. Тогда надо проверить,

плотно ли прилегают электрические контакты выключателей и отрегулировать их.

Если кнопка не сработала из-за неплотно закрытой крышки наружного барабана, то крышку надо закрыть до упора. При этом должен сработать конечный выключатель, установленный на наружном барабане.

Возможно, что контакты пусковой кнопки концевых выключателей или магнитных пускателей подгорели или окислились. Следует зачистить контакты от нагара и ржавчины. Если же перегорела плавкая вставка, то вставить новую.

Наконец, может перегореть электродвигатель привода машины, электромагнит пускателя или мотор Уоррена. Вышедший из строя агрегат необходимо заменить новым. Вот сколько сложностей может быть связано только с пуском стиральной машины.

Закончилась смена, надо тщательно осмотреть машину, особенно узел стирки, не появились ли на поверхности внутреннего барабана заусенцы — от этого зависит качество обработки белья. Узел стирки состоит из внутреннего и наружного барабанов, изготовленных из нержавеющей стали. Наружный барабан служит резервуаром для моющих растворов и воды, а во внутреннем и происходит собственно стирка. Корпус внутреннего барабана перфорированный, внутри него продольно закреплены гребни.

— Основным рабочим органом машины химической чистки также является узел мойки. Конструктивно он схож с подобным узлом стиральной машины.

Наружный барабан представляет собой цилиндр, выполненный из оцинкованной или нержавеющей стали. Его передняя торцовая стенка приварена к обечайке и имеет два отверстия. Одно из них служит люком для загрузки белья, через другое, смотровое, визуально контролируют уровень растворителя при его поступлении и сливе. При загрузке, а также при проветривании и выгрузке обработанной одежды надо открывать заслонку, соединенную посредством тяг с заслонками сушильно-рекуперационной установки.

В нижней части к моечному резервуару приварен опорный кожух, жестко прикрепленный к основанию машины.

Наружный барабан в машинах с торцовым обслуживанием одновременно является кожухом внутреннего барабана, представляющего собой полый цилиндр с перфорированной обечайкой. Степень перфорации не превышает 25—30%, а диаметр отверстий 6—8 мм. Толщина обечайки зависит от загрузочной массы машины и обычно не превышает 2—4 мм. Для повышения жесткости конструкции, подъема и ворошения изделий в процессе обработки к обечайке привариваются гребни по всей длине барабана.

Перфорированная обечайка обеспечивает циркуляцию растворителя через обрабатываемые изделия, через ее отверстия сливается растворитель при отжиме и подается воздух при сушке и проветривании.

Все это должен знать представитель основной профессии предприятий химической чистки — аппаратчик. Он ведет процесс обезжиривания изделий в машинах химической чистки.

Работа аппаратчика тем сложнее, чем совершеннее конструкция обезжиривающей машины. Например, одна из последних моделей — машина КХ-014 автоматически управляет технологическим процессом. Команды от программного устройства через промежуточные элементы подаются на исполнительные элементы. Система управления позволяет также продлить отдельные операции технологического цикла при помощи реле времени. Причем аппаратчик сам определяет время выполнения той или иной операции и, если надо, может переключить машину на ручное управление.

Установив перфокарты в программное устройство, аппаратчик в зависимости от ассортимента и степени загрязненности изделий задает машине одну из пяти программ:

для обычной одежды: I программа — однованный процесс (мойка в три стадии), II — трехванный, III — трехванный с импрегнированием;

для спецодежды: IV программа — двухванный процесс, V — трехванный.

— **Что такое импрегнирование?**

— Это обработка одежды специальными составами, придающими ей дополнительные свойства. Например, формоустойчивость, водоотталкивание, антистатичность, эластичность (для кожи и замши) и другие свойства в

зависимости от состава и назначения вводимых компонентов.

Для импрегнирования используется полиметилсилоксановый препарат ПМС-1000А, в который в качестве катализатора добавляется тетрабутоксититан (сложный эфир ортотитановой кислоты). Обработке подвергают лишь абсолютно чистую одежду, прошедшую полный процесс чистки и обезжиривания.

За машиной химчистки, в которой проводится импрегнирование одежды, требуется особый уход, и аппаратчик это знает. После обработки 1000 кг изделий вскрывают трубопровод, идущий от испарительного бака дистиллятора к холодильнику, и удаляют налет грязи. Змеевик холодильника продувают и промывают водой под давлением. После обработки 1500—2000 кг одежды баки для импрегнирующего раствора очищают и прополаскивают растворителем. Кроме того, не реже одного раза в месяц надо проверять предохранительные клапаны системы дистилляции.

В общем плох тот аппаратчик, который не освоил суть химических процессов. Без этого он не сможет задать оптимальный режим работы машины, а значит, и не обеспечит высокое качество обработки одежды.

Обычно наладку машины химчистки производит специалист-наладчик. Но если аппаратчик любит свою машину, разбирается в ней, он сам ее отладит. Разве это не искусство, когда аппаратчик только по звуку, который издают ходовые узлы, угадывает состояние машины и по возможности сам налаживает и ремонтирует ее? А такие есть, и немало.

Нередко аппаратчик обслуживает сразу две машины химической чистки, но лучшие могут работать и на трех. Попробуем подсчитать производительность труда. Если аппаратчик пятого разряда при обслуживании одной машины типа МХЧА-18 должен по норме обрабатывать за смену 160 кг изделий, то, следовательно, при работе на трех машинах его выработка составит 480 кг изделий в смену.

Но дело не только в этом. Зачастую мы сдаем в химчистку вещь, к которой привыкли, которую подбирали долго и трудно, и поэтому с ней не хочется расставаться. И если мы получаем из химчистки ее как новую, разве не вспомним с благодарностью искусного рабочего-ап-

паратчика? И он, по-моему, отлично проведя химчистку, испытывает удовольствие от своего труда, осознает его нужность и полезность для людей.

— **Какие профессии прачечного хозяйства не имеют аналогии в химчистке?**

— Приготовитель стиральных растворов, отжимщик белья и растрящик белья, — ответил, не задумываясь, директор фабрики-прачечной.

Приготовитель стиральных растворов знает способы и рецепты приготовления стиральных и отделочных растворов. Ему известны и физико-химические свойства этих растворов и входящих в них компонентов. Из моющих средств он prepares раствор жирового мыла, кальцинированной соды, силиката натрия, смешанный мыльно-содовый раствор. Отделочными считаются отбеливающий раствор пергидроля (перекиси водорода) и раствор синильных вод.

На крупных фабриках-прачечных моющий раствор готовят в металлических резервуарах вместимостью до 5000 литров или в реакторах, обогреваемых острым паром. Оттуда раствор по системе трубопроводов подается к стиральным машинам.

В настоящее время разработаны индивидуальные дозирующие устройства, которые обеспечивают подачу моющих средств в нужном количестве и в соответствующие технологические периоды обработки белья. Эти устройства экономически более эффективны и могут быть установлены на стиральных машинах практически любого типа.

Отжимщики белья, или центрифужисты, выполняющие операцию обезвоживания, составляют на фабриках-прачечных всего около 5% от общего числа работающих.

После обработки в стиральных машинах белье содержит 250—300% влаги. Даже после машин с промежуточным отжимом в белье остается 100—120% воды. Поэтому количество влаги, удаляемой при отжиме, может быть различно, однако конечная влажность — величина вполне определенная и составляет 45—50%. Только при такой остаточной влажности возможна обработка белья на гладильном оборудовании. Всю же влагу путем механического отжима удалить нельзя, да и ни к чему.

Кстати, для нас влага — это просто вода. На самом деле, белье, поступающее на отжим, содержит пленочную, капиллярную и свободную (или гравитационную) влагу. Пленочная влага образуется прилипанием жидкости при соприкосновении с поверхностью твердого вещества. Капиллярная влага удерживается в пористой

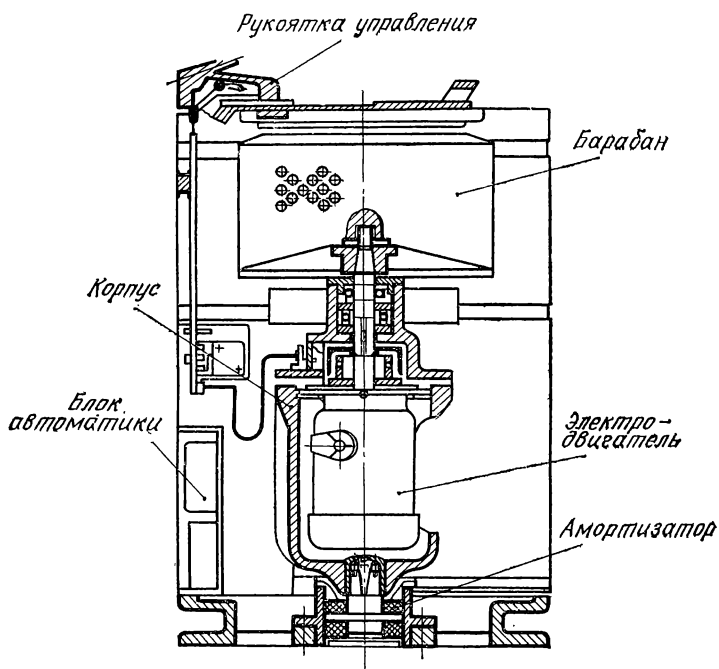


Рис. 11. Устройство центрифуги

среде капиллярными силами, возникающими на границе трех фаз: твердой, жидкой и газообразной. Следовательно, она может существовать только при наличии границы раздела, то есть при неполном смачивании пористой среды.

Название профессии — центрифужист связано с видом основного оборудования, применяемого для отжима белья, — центрифуг.

Конструктивно прачечная центрифуга состоит из перфорированного барабана, вращающегося вокруг верти-

кальной оси. Чем больше частота его вращения, тем быстрее отжимается белье. При этом возникает центробежная сила, пропорциональная вращающейся массе белья, радиусу корзины центрифуги и квадрату угловой скорости.

Центрифужист загружает выстиранное белье во внутреннюю полость барабана, закрывает крышку кожуха, и машина готова к работе. В первые 5 минут отжима ткань интенсивно уплотняется, влажность равномерно снижается по толщине отжимаемого слоя примерно до 80%. В этот период действует центробежная сила давления самого белья и гидростатическое давление жидкости.

После того как барабан центрифуги набрал рабочее число оборотов, начинается второй период отжима. В поры ткани поступает воздух, и капиллярная жидкость перемещается из внутренних слоев к наружным.

Для нормального цикла отжима белье нужно равномерно уложить внутри корзины. Однако как бы ни старался центрифужист, ему вряд ли удастся уложить белье в машину так, чтобы центр тяжести белья совпал с геометрической осью барабана. Поэтому, чтобы не возник дисбаланс, ротор устанавливается на эластичной опоре. Правда, умелый работник может так равномерно уложить белье в корзину центрифуги, что оно отожмется с первого раза. От неравномерной укладки белья при разгоне ротора начинается сильная вибрация корпуса. Тогда приходится останавливать машину и укладывать белье заново.

Амортизатор центрифуги представляет собой литую чугунную опору, на которую надеты резиновые кольца. Кожух имеет крышку загрузочного люка со смотровым стеклом, поддон со сливным патрубком для отвода отработавшей жидкости и люк для обслуживания механизмов привода и амортизатора. К верхней части кожуха крепится блок автоматики, в который входят реверсивный магнитный пускатель, реле времени, конечный выключатель, пусковая и сигнальная аппаратура. Торможение барабана осуществляется автоматически методом противоключения электродвигателя.

Каждому центрифужисту известно, что барабан должен вращаться по часовой стрелке. Но вдруг при включении машины он начинает вращаться в обратную сто-

рону. Значит перепутаны фазы электропроводки к электродвигателю. Следует поменять фазы, и машина вновь начнет работать нормально.

Загрузочный люк имеет блокировочное устройство, предотвращающее включение машины при открытой крышке. Если же во время работы центрифуги крышка открывается до остановки электродвигателя или, наоборот, после торможения барабана не открывается, значит, неисправен конечный выключатель блокировки крышки. Его надо заменить или исправить.

Производительность труда центрифужиста зависит и от его умения, и от типа машины, на которой он работает. Центрифуга КП-211 загрузочной массой 5 кг белья может отжать 37,5 кг белья в час, а КП-217 загрузочной массой 10 кг — 50 кг в час.

После отжима белье сильно спрессовывается, изделия переплетаются между собой. Поэтому бельевой ком надо разъединить на отдельные изделия, растрясти. Кроме того, изделия должны быть расправлены и по возможности не иметь складок, загибов и перекосов.

Растряску белья производит растрящик на специальной машине. Растрялочные машины средней и большой производительности снабжены устройствами, которые обеспечивают механизированную загрузку и выгрузку белья. Для более качественной и быстрой растряски машины оснащают иногда вентиляционной установкой и калорифером, подогревающим входящий воздух. Вентиляция способствует также удалению с поверхности белья очесов от текстиля (ворса), ниток, оторвавшихся пуговиц; калорифер одновременно с растряской подсушивает белье.

Существуют комбинированные растрялочные машины, которые одновременно с растряской осуществляют и полную сушку белья.

— Согласен, рабочих этих профессий нет на наших предприятиях,— сказал директор фабрики химчистки,— но у нас есть еще одна своеобразная профессия — красильщик. Подчеркиваю, у нас, в системе службы быта. Ведь на промышленных красильных предприятиях имеют дело с белой тканью или с волокном, которые требуется по известной рецептуре окрасить в определенный цвет. На наши же предприятия ткань поступает в виде самых разнообразных по форме и назначению швейных изде-

лий. Причем изделием пользовались уже не год и не два, за это время ткань местами вытерлась, выгорела, появились пятна. И красильщик должен не покрасить ткань, нет — перекрасить, да еще неизвестно, в который раз.

Более того, заказчик зачастую хочет перекрасить вещь именно в такой цвет, получить который очень трудно или вовсе невозможно. Хорошо, конечно, когда он выбирает «прямой» цвет — зеленый, коричневый и тому подобное. Еще лучше черный, который полнее любого другого цвета скроет изъяны поношенной ткани. А если заказчик требует светло- или темно-зеленый, розовый, голубой? Причем независимо от первоначального цвета вещи. Но при всем желании из серого цвета не получишь, например, оливково-зеленый, а из желтого — голубой. Есть, кстати сказать, таблица, по которой определяется возможный цвет перекраски (с. 76).

Но несмотря на таблицу, перекрасить вещь в желаемый для заказчика цвет не так-то просто. Красильщик должен найти порой какие-то промежуточные, часто пастельные тона, а красителя такого не существует и рецепта готового нет. Его надо изобрести, подобрать, как художник подбирает одному ему известные составы красок. Нельзя не учитывать и такое обстоятельство: при массовом перекрашивании в одной красильной барке, а барки бывают вместимостью и 300, и 500 л, неизбежно некоторое отклонение от оттенков выбранных образцов.

Профессия красильщика интересна тем, по-моему, что в ней есть творческое начало. Подобрать краситель да так, чтобы сразу получился нужный цвет (если не получится — вещь можно загубить), тут нужна поистине творческая интуиция. Испортить вещь при перекраске гораздо проще, чем при любом другом виде обработки, а положить цвет ровно и чисто может только истинный мастер своего дела.

К примеру, в окраску нередко приносят изделия из очень вытертого натурального меха или же сшитые из кусочков различных шкурок. При перекрашивании таких изделий в большинстве случаев может получиться разнооттеночность. Поэтому при приеме заказа приемщица предупреждает заказчика о том, что вещь в обработку возьмут, только без гарантии равномерности окраски. Заказчику же деваться некуда, вещь без перекраски носить уже нельзя, а выбрасывать жалко, да и накладно.

Первоначальный цвет изделия	Цвет красителя, применяемого при перекрашивании изделия	Цвет изделия после перекрашивания	
Красный	Красный	Красный	
	Синий	Фиолетовый (вишневый)	
	Желтый	Оранжевый	
	Коричневый	Красно-коричневый	
	Зеленый	Коричневый	
	Фиолетовый	Красно-фиолетовый	
	Серый и черный	Темно-красный и черный	
	Синий	Красный	Фиолетовый
		Синий	Синий
		Желтый	Зеленый
Коричневый		Темно-коричневый	
Зеленый		Сине-зеленый	
Фиолетовый		Сине-фиолетовый	
Серый и черный		Серо-синий и черный	
Желтый		Красный	Оранжевый
		Синий	Зеленый
		Желтый	Желтый
	Коричневый	Желто-коричневый	
	Фиолетовый	Грязно-синий	
	Серый и черный	Гороховый и черный	
	Коричневый	Красный	Красно-коричневый
		Синий	Темно-коричневый
		Желтый	Красно-коричневый
		Коричневый	Коричневый
Зеленый		Оливково-зеленый	
Фиолетовый		Темно-коричневый	
Серый и черный		Коричнево-черный	
Зеленый		Красный	Коричневый
		Синий	Сине-зеленый
		Желтый	Светло-зеленый
	Коричневый	Оливково-зеленый	
	Зеленый	Зеленый	
	Фиолетовый	Зеленый	
	Серый и черный	Серо-зеленый и черный	
	Фиолетовый	Красный	Красно-фиолетовый
		Синий	Сине-фиолетовый
		Желтый	Грязно-синий
Коричневый		Темно-коричневый	
Зеленый		Зеленый	
Фиолетовый		Фиолетовый	
Серый и черный		Серо-фиолетовый	
Серый		Красный	Темно-красный
		Синий	Серо-синий
		Желтый	Гороховый
	Коричневый	Коричневый	
	Зеленый	Серо-зеленый	
	Фиолетовый	Серо-фиолетовый	
	Черный	Черный и темно-серый	

И заказчик с замиранием сердца ждет окончания работы, ведь слова, под которыми он расписался в квитанции — «без гарантии равномерности окраски» — могут привести к непоправимому: вещь, дорогая по цене, испорчена и жаловаться некому. И когда ему вынесут сверкающую чистотой цвета вещь, которая стала как новая (и всего за два-три рубля), то, глянув на сияющее лицо заказчика, невольно подумаешь: красильщик — это профессия!

— На предприятиях химчистки и стирки белья есть, наверное, и родственные профессии?

— Родственными можно назвать, пожалуй, профессии цехов влажно-тепловой обработки, — сказал директор фабрики-прачечной. — Это сушильщики, прессовщики, гладильщики.

Сушильщик обрабатывает белье в сушильных барабанах. Сушке подвергают фасонное белье, а также ватные изделия, байковые одеяла, спецодежду и другие вещи.

Сушильщик должен знать типы сушильных барабанов, правила эксплуатации и ухода за ними. В его обязанности входит: загрузить машину, открыв дверцу загрузочного люка, проследить за процессом сушки, наконец, выгрузить обработанное белье. Процесс сушки состоит из нескольких последовательных операций: нагрева машины, непосредственной сушки белья, продувки белья, определения продолжительности сушки вещей из тонких и плотных тканей, белья в сетках, а также ватных изделий. Степень влажности белья определяют по приборам.

На прачечных самообслуживания, например, устанавливаются сушильные барабаны КП-305 с паровым обогревом или КП-307 — с электрообогревом. Машины эти полностью унифицированы. Воздух из помещения проходит через калорифер, где нагревается до температуры 100—110° С, и далее через перфорацию задней стенки попадает во внутренний барабан. Отработавший воздух и испаряющаяся влага выносятся из барабана через перфорацию его передней стенки в атмосферу, минуя фильтр. Сетчатый фильтр служит для того, чтобы вентилятор не забивался ворсом и текстильными очесами. И тем не менее сушильщик ежедневно прочищает фильтр от очесов, а ежемесячно — вентилятор, воздухопровод и вытяжную трубу, продувая их сжатым воздухом.

По окончании сушки белья сушильщик, не останавливая машину, перекрывает доступ горячего воздуха во внутренний барабан и открывает на 3—5 минут доступ воздуха из помещения. Это необходимо для того, чтобы охладить белье перед выгрузкой.

В такие сушильные барабаны загружается 5 кг белья, сушка длится в среднем 20 минут, и каждый час высушивается 15 кг изделий.

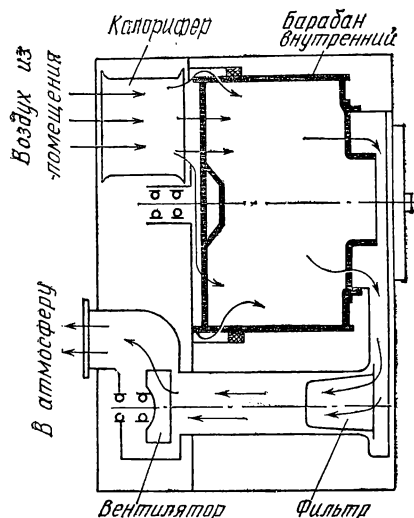


Рис. 12 Схема движения воздуха в сушильном барабане

Когда белье просушено до 10—12% остаточной влажности, за дело принимаются гладильщики и прессовщики. У тех и у других задача одна — выгладить белье, но гладильщики обрабатывают прямое белье, а прессовщики — фасонное.

Для глажения прямого белья применяются каландры и вакуумные катки. Различие между этими машинами в том, что утюгом каландра служит обогреваемый паром цилиндр, а катка — лоток, расположенный

под пустотелым перфорированным цилиндром.

По конструкции вакуум-катки сложнее каландров. Они и более производительны, потому что имеют большую скорость глажения, и вместе с тем обеспечивают более качественную отделку крахмального белья. Обработываемая ткань в катках скользит под давлением по нагретой поверхности лотка, а не движется вместе с цилиндром, как на каландре. Получается эффект ручного глажения.

Гладильные машины работают под воздействием пара высокого давления. Поэтому для обеспечения безопасной работы к ним предъявляются особые требования по

технике безопасности. Они должны регулярно подвергаться гидравлическим испытаниям и находиться на учете инспекции Госгортехнадзора.

Прежде чем пустить машину, гладильщик тщательно осматривает гладильный цилиндр, привод, прижимные валки, вентиляцию, проверяет исправность контрольно-измерительной аппаратуры, герметичность паровой системы.

Затем опробует машину на холостом ходу, проверяя плавность работы привода, равномерность движения цилиндра и конвейеров. Если лента конвейера сползает в сторону или проскальзывает, значит она неправильно натянута — надо отрегулировать натяжение. Особенно тщательно гладильщик проверяет работу блокирующего устройства. При нажмиме на предохранительную планку машина должна немедленно остановиться. Если этого не происходит, надо осмотреть электропроводку или устранить дефекты концевого выключателя.

Установив нужную частоту вращения цилиндра, гладильщик постепенно открывает паровой вентиль, включает вентиляцию и подготавливает белье к подаче в машину. Глажение началось, и гладильщик внимательно следит за равномерным прижимом валков и движением лент, за давлением на подводящем паропроводе.

Прогладить простыню без единой складки — большое искусство, не говоря о двойных предметах — наволочках и пододеяльниках. Опытный гладильщик умеет так отрегулировать равномерность давления прижимных валков, что белье движется без перекоса. Но вот, казалось бы, все отрегулировано: и давление пара, и нажим валков, и прочее — а белье все равно накручивается на прижимные валки машины. Тогда гладильщик останавливает машину, дело не в ней. Одно из двух: или белье плохо прополоскали, или плохо отжали. И белье отправляется на повторную обработку.

Производительность гладильщика во многом зависит от типа машины и колеблется в пределах 25—150 кг/ч. Но в последнее время на крупных фабриках-прачечных устанавливают поточные линии для глажения прямого белья. Производительность таких линий очень высока и может достигать 250 и даже 500 кг/ч сухого белья.

Прессовщики обрабатывают белье на прессах рычажного, ротационного и манекенного типов. Технологичес-

кий процесс глажения белья на прессах аналогичен обработке в гладильных машинах. Правда при обработке на прессах белье находится в статическом состоянии, а в каландрах и катках — в движении.

Глажение фасонного белья требует высокой квалификации. Скажем, чтобы отгладить мужскую сорочку, надо проделать четыре операции на комплекте прессов. Сначала на одном из специальных прессов утюжат воротнички и манжеты, одновременно на другом обрабатывают рукава. Третьим вводится в работу корпусной пресс. Он имеет боковые расширители в виде плоских задвигающихся пластин или эластичных камер, надуваемых горячим воздухом. Эти приспособления расправляют ткань сорочки, исключая после обработки складки и морщины. Выглаженные сорочки автоматически складывает четвертый пресс. Производительность такого комплекта манекенных прессов достигает 80—120 сорочек в час.

Манекенные прессы более характерны для наших предприятий, — заметил директор фабрики химчистки. — От прессовщика, обслуживающего манекен, требуется высокая квалификация.

Манекен состоит из тепловой камеры, к которой при помощи воздухопроводов присоединены одна (однокукольный манекен) или две (двухкукольный) насадки. Прессовщик надевает на насадку, представляющую собой эластичный чехол, обрабатываемое изделие и закрепляет его. Складки, лацканы, шлицы одежды зажимаются прижимными планками. Размеры чехла регулируются в данном случае специальными шнурками, вшитыми по талии и бедрам. Кстати, манекены могут быть с постоянными и сменными насадками. Преимущество сменных насадок в том, что они универсальны, сводят к минимуму простой оборудования.

Когда изделие надето на насадку, прессовщик включает манекен. Вступает в действие тепловая камера. Воздух засасывается вентилятором из помещения, проходит через калорифер, нагревается там и подается в насадку. Вначале изделие обрабатывается паром или смесью пара с воздухом, затем высушивается горячим воздухом. Под действием пара и воздуха ткань пропаривается и размягчается, изделие расправляется по форме чехла, восстанавливая свою форму. Прессовщик, подавая одновре-

менно пар и горячий воздух, кроме того, раздувает изделие. Этот прием нужен ему для того, чтобы отделать сильно замятые места, а также исправить другие дефекты предыдущей обработки одежды.

Вентилятор управляется кнопками с пульта. Пар к насадке подается по паропроводам через стояки, расположенные под чехлами. Прессовщик регулирует подачу пара педалью, соединенной с паровым клапаном системой рычагов. Длительность рабочего процесса от 1 до 50 с. Готовое изделие снимают с манекена вручную.

Манекен с одной насадкой обрабатывает в час 40—60 изделий, поступивших после химической чистки. Иногда заказчик сдает пальто или пиджак только для того, чтобы пропарить и отгладить. В этих случаях времени на обработку уйдет гораздо больше, и производительность манекена снизится до 20—40 изделий в час.

Прессовщик должен знать требования, предъявляемые к эксплуатации паровых манекенов: через какой срок ему следует регулировать и смазывать механизмы, очищать от очесов вентилятор, воздухопроводы и калорифер. Кроме того, приступая к работе, каждый прессовщик должен проверить действие программного устройства, крепление чехла и клапан подачи пара, продуть калорифер.

От квалификации прессовщика зависит не только качество его работы, но и качество обработки изделий в целом. Ведь его операция — заключительная в технологическом процессе. После этого осталось только сложить изделие, упаковать и отправить на приемный пункт.

— На прачечной до упаковки белья должна еще поработать подборщица, — заметил директор фабрики-прачечной. Этой профессии нет на предприятиях химчистки.

К столу подборщицы подвозят из гладильного цеха многокилограммовые партии чистого белья. Ей же предстоит разобрать его по меткам и скомплектовать по заказам. Труд подборщицы имеет специфическую особенность, с которой не все смогут здесь справиться. Особенность эта — в умении легко ориентироваться в цифрах, быстро запоминать многозначные цифры. Ведь на метки наносятся, как правило, пяти-, шестизначные числа. Нужны также четкая координация и ловкость в движениях.

Но если вы всерьез решили тренировать память, раз-

вить мыслительную реакцию и сообразительность, то, пожалуй, лучше работы, чем подборщица, не придумаешь. К тому же необходимость действовать методично дисциплинирует и сослужит добрую службу в дальнейшем при обучении в техникуме или вузе.

Постоянное чувство ответственности заставляет подборщицу быть сосредоточенной во время работы. Стоит ослабить внимание, рассредоточиться — и метки перепутаны. И вот простыня или наволочка упаковывается не в тот пакет, и заказчик, развернув пакет, обнаруживает там чужое белье, а свое, может быть, никогда уже и не найдет. Заказчик, естественно, огорчен и, возможно, будет жаловаться. В результате хорошо проведенный технологический процесс обработки белья может быть испорчен.

Умелая подборщица пропускает за смену до 500, а передовые работницы — до 700 кг белья.

А это, как вы уже теперь знаете, сменный объем обработки белья небольшой фабрики-прачечной.

— О каких еще рабочих профессиях вы могли бы рассказать?

— В прачечном хозяйстве заняты рабочие более двадцати профессий. Я думаю, что и в химической чистке и крашении одежды их не меньше. Причем имеются в виду рабочие, непосредственно обеспечивающие технологический процесс. Но на наших предприятиях трудится немало и рабочих таких профессий, как наладчики, слесари по ремонту оборудования, токари, фрезеровщики, механики и т. д. Мы уже рассказали об основных рабочих профессиях, которые позволяют как-то охарактеризовать производство услуг на фабриках стирки белья и химической чистки одежды.

— Как я понял, каждый рабочий основного производства трудится индивидуально?

— Далеко не всегда. Новые формы организации труда широко используются и в подотраслях бытового обслуживания, — возразил директор фабрики химчистки. — Передовые наши предприятия успешно применяют такую прогрессивную систему, как бригадный метод работы на один наряд.

Не так давно журнал «Служба быта» писал, например, о внедрении бригадного метода на Калининградской фабрике химчистки — одной из лучших в московском областном объединении «Радуга».

Раньше на участке химчистки было занято здесь по пять человек в смену — всего десять. Каждый выполнял только свою операцию. Бывало, сортировщица, отобрав определенное количество вещей, могла потом часами простаивать. Пятновыводчица то сдерживала работу прессовщиц, то, наоборот, заваливала их одеждой. Редко кто приходил на помощь друг другу, что вполне естественно: каждый имел личный наряд.

Но вот организовали комплексную бригаду, и все десять человек стали работать на единый наряд. Теперь уже пятновыводчице небезразлично, как загружена прессовщица, ведь заработная плата каждого зависит от общей выработки бригады. Но не всегда работа поступает так ритмично, как хотелось бы, поэтому возможна то перегрузка на одной из операций, то недогрузка. Обдумали это сообща и решили: надо осваивать вторые профессии. Прессовщицы, пройдя соответствующее обучение, получили разряд пятновыводчиц, те, в свою очередь, научились отпаривать изделия. Внимательно проанализировав свою работу, бригада пришла к выводу, что нет смысла иметь двух сортировщиц — обе смены вполне обеспечит одна.

Результаты не замедлили сказаться. Если в 1975 г., до организации бригады, десять человек обработали вещей на 212 тыс. руб., то за 1979 г. коллектив из девяти рабочих оказал услуг более чем на 260 тыс. руб. Как видите, производительность труда возросла почти в полтора раза.

— Организация труда в службе быта традиционно ориентировалась на отдельного работника. В этом не было ничего удивительного, поскольку в прежние годы отрасль состояла в основном из мелких предприятий и полукустарных мастерских — заметил директор фабрики-прачечной. — Но вот им на смену пришли крупные механизированные предприятия, оснащенные современным высокопроизводительным оборудованием. В таких условиях становится очевидной малоэффективность индивидуального труда по сравнению с бригадным, который развивает, кроме того, хозяйский подход к делу всей бригады. При этом оплата труда производится по конечным итогам работы всего коллектива. Растет объем оказываемых услуг, возрастает и заработная плата.

Особенной популярностью пользуются молодежные бригады. А молодежи в сфере бытового обслуживания трудится немало — около полумиллиона работников отрасли моложе 30 лет. И с каждым годом все больше юношей и девушек приходят на предприятия службы быта. Горячий отклик в их сердцах нашли слова тов. Л. И. Брежнева, сказанные на XVIII съезде ВЛКСМ: «И я думаю, комсомолу следует взять под свою постоянную и неослабную опеку сферу торговли и обслуживания. Установите над ней эффективное шефство».

Десятки тысяч комсомольцев пополнили ряды 228-тысячной комсомольской организации бытовиков. Только в Татарии, например, по комсомольским путевкам было направлено на бытовые предприятия более 500 юношей и девушек. Немало их имен сегодня знает вся республика, где в службе быта трудится 11 000 молодых работников. Это они наладили образцовый сервис в городе камазовцев — Набережных Челнах. Заказы принимаются прямо в цехах завода-гиганта. Они заключили договоры содружества с комсомольцами колхозов и совхозов, и теперь жители ряда сел получают те же бытовые услуги, что и горожане. И немалая заслуга комсомольцев в том, что городу Набережные Челны оказана высокая честь быть республиканской производственной и учебной базой передового опыта.

Комсомольско-молодежная бригада сегодня не редкость в службе быта, а повсеместное явление. Практика убедительно доказала экономический и нравственный эффект такой формы организации труда. И производительность труда в бригадах на 5—10% выше, и текучесть кадров незначительна.

Накопив производственный опыт, комсомольцы щедро делятся им с более молодыми коллегами — выпускниками школ и ПТУ.

— Со временем к молодым рабочим приходит зрелость — и жизненная, и профессиональная, — продолжил директор фабрики химчистки, — они становятся сами наставниками молодежи. Приведу пример по фабрике химчистки № 65 московского объединения «Чайка». Одной из лучших пятновыводчиц здесь по праву считают В. Н. Сенцову. Ей в числе первых в объединении доверили сдавать вычищенные вещи без проверки ОТК. Среди ее многочисленных учениц была и ныне

ударник коммунистического труда Тамара Савченко. А ведь поначалу Тамара не могла освоить профессию и сгоряча хотела уволиться с фабрики. И уволилась бы, если бы ей на помощь не пришла Сенцова. Она задерживалась с Тамарой после смены, передавала ей свое мастерство. Теперь и сама Тамара, став передовиком производства, не пройдет равнодушно мимо неудач другого человека, поможет ему и делом, и добрым словом.

— На многих бытовых предприятиях организованы штабы научно-технического творчества молодежи и советы молодых специалистов. На фабриках-прачечных они активно участвуют в модернизации цехов и оборудования, подают ценные рационализаторские предложения. Многие молодые рабочие учатся без отрыва от производства в техникумах и институтах. Передовых рабочих предприятия направляют на подготовительные отделения вузов, где они, проучившись десять месяцев, зачисляются на учебу на дневное отделение. Проходит несколько лет, и вчерашняя приемщица или сортировщица, ученик стирального мастера или прессовщик сегодня уже бригадир, технолог, главный инженер и даже директор предприятия, потому что возможности творческого роста на предприятиях службы быта, пожалуй, лучше, чем во многих других отраслях народного хозяйства.

— **Связь производства с обучением выражается только в том, что предприятие отправляет на учебу своих рабочих и получает по распределению молодых специалистов?**

— Конечно нет. Связь эта гораздо шире и глубже, — возразил директор фабрики химчистки. — Есть много тому примеров. Вот один из них.

Объединение химической чистки и крашения одежды «Эра» г. Донецка долгое время работало не на должном уровне. Объем услуг, который оно выполняло, был в два раза меньше, чем в среднем по Украине. И это в Донецке — современном красивом городе с населением более миллиона человек!

Однажды, три года назад, на практику в Донецк приехали студентки Московского технологического института бытового обслуживания. И новый директор объединения «Эра» А. Коноваленко, сам еще молодой человек, предложил практиканткам сделать проект ре-

конструкции предприятий объединения. Конечно, был тут определенный риск — студентки могли не справиться с заданием. Но, с другой стороны, проектные организации были загружены, да и накладно приглашать проектировщиков, если предприятие еле-еле сводит концы с концами.

Девушкам идея А. Коноваленко пришлась по душе. Под его руководством они проанализировали работу приемных пунктов, перераспределили их между фабриками, что позволило высвободить несколько автомашин. Но коренного улучшения работы объединения это, конечно, не дало. Потребовалась более действенная помощь, которую можно было получить, лишь упрочив связь с институтом.

На следующий год в Донецк приехали уже десять студенток-дипломниц. Темой их дипломного проекта была «Реконструкция предприятий химической чистки и крашения одежды объединения «Эра» г. Донецка». Были составлены расчеты и проекты ремонтного участка, реконструкции некоторых предприятий, разработана технология ремонта отдельных узлов оборудования. По расчетам на реконструкцию некоторых предприятий потребуется около 500 тыс. руб. капиталовложений, но окупятся они в течение двух лет. Рентабельность объединения должна будет составить 13%, а прибыль — 152,8 тыс. руб.

Дипломный проект еще только был представлен к защите, а работа девушек практически пошла в производство. Опыт сотрудничества объединения «Эра» и МТИ бытового обслуживания дал положительные результаты. Так отмечал рецензент проекта директор объединения А. Коноваленко. По решению государственной экзаменационной комиссии студенткам В. Грачевой, Е. Забулоновой, Л. Курашовой, А. Климович, М. Миролюбовой, Л. Севостьяновой, О. Титовой, Т. Фоминой, О. Цветковой и Т. Шебановой за комплексный дипломный проект поставлены отличные оценки.

Сегодня выполнение комплексных дипломных проектов по заданиям предприятий службы быта — не такая уж редкость. И защита их зачастую происходит прямо на предприятии. Только в 1979 г. государственные экзаменационные комиссии МТИ бытового обслуживания

рекомендовали к внедрению около 40 % дипломных проектов и работ.

— Инженер в сравнительно небольшом коллективе бытового предприятия выполняет организаторские функции гораздо чаще, чем инженер крупного промышленного предприятия, — сказал директор фабрики-прачечной. — Через 5—6 месяцев все уже забывают, что он молодой специалист, и поручают ему руководство участком производства, а в некоторых случаях — и всем производством, поскольку он может оказаться там единственным специалистом с высшим образованием. Поэтому на наших предприятиях велика цена и диплома техника. Грамотному технику-технологу или механику предоставлены самые благоприятные возможности для творческого роста.

Впрочем, на наших предприятиях с уважением относятся к работникам любой профессии, всякая работа престижна, если она выполняется добросовестно и качественно.

— Если речь зашла о престиже, то в чем, собственно, заключается престижность профессий прачечного хозяйства?

— По мнению социологов, престижность профессии вообще — это некий комплексный показатель, который включает в себя и социальную позицию, вытекающую из выполнения этой профессии, и возможность самоутверждения в ней, материальный стимул и сам престиж профессии как таковой. Слово «престиж», кстати сказать, и означает авторитет, влияние. Так вот, авторитет, социальная роль прачечного хозяйства достаточно значительны в нашем обществе.

— Не только прачечного хозяйства, но и всей системы службы быта, — подчеркнул директор фабрики химчистки. — Как известно, на пошив и ремонт одежды, стирку белья, химическую чистку одежды, уборку квартир, присмотр за детьми и тому подобное трудящиеся до недавнего времени затрачивали до 150 миллиардов часов. Это соответствовало годовому бюджету рабочего времени примерно 75 миллионов человек.

Специалисты подсчитали, что привлечение в службу быта одного работающего равносильно высвобождению 3—4 человек, преимущественно женщин, от ведения домашнего хозяйства.

— Не менее важным фактором является также возможность самоутверждения, — продолжил директор фабрики-прачечной. — Молодежь всегда стремилась и стремится туда, где трудно, интересно, у молодых потребность создавать, осваивать, пускать, быть первопроходцами. В этом, если хотите, престиж молодости.

Но на БАМ, к примеру, по комсомольским путевкам едут не только строители. Едут повара и воспитатели детских садов, бухгалтеры и учителя, парикмахеры и стиральные мастера. Ничего удивительного: многие приезжают сюда надолго, навсегда; обзаводятся семьями, становятся старожилками. А раз так, то им надо создать соответствующие условия для нормальной жизни.

Представьте себе небольшой таежный поселок (пока поселок, а в будущем — город). Наскоро, но крепко срубленный дом. Юноша-строитель переступает порог своей комнаты, а в ней: белоснежное полотенце над умывальником, стол, покрытый сверкающей голубиной скатертью, кровать, заправленная отутюженным пахнущим свежестью покрывалом, и на кровати — аккуратно сложенная сорочка с фирменной картонной бабочкой.

Разве труд девушки из прачечной, обеспечившей этот уют, менее нужен и ценен, чем труд мостовика или крановщицы, менее престижен? Да несколько! И, если, хотите, в этой сорочке с фирменной картонной бабочкой, которая воспринимается здесь как какое-то чудо, не меньше романтики, чем в стальных рельсах, упрямо прорывающихся сквозь непроходимую таежную глушь.

— Полностью согласен. И труд юношей и девушек предприятий химчистки и крашения одежды также почетен. Строитель БАМа или нефтяник Тюменского таежного нефтепромысла не всегда имеют время и возможность съездить в районный центр за покупкой. Да и жалко списывать хорошую вещь из-за одного-двух пятен. А ведь регулярная химическая чистка не только обновляет одежду, но и продлевает срок ее носки втрое.

Вот конкретный пример. В Нижнеангарске, недавнем поселке, а теперь административном центре Северо-Байкальского района, вещи в химчистку и крашение принимал комбинат бытового обслуживания. Только принимал, но на обработку отправлял...самолетом в Улан-

Уде. Иногда по два — три месяца ждал заказчик свои вещи. Тогда открыли в городе свой цех химчистки — и жители довольны, и престиж рабочего химчистки возрос. Ведь благодаря ему кто-то из строителей БАМа не покинул стройку. Не зря говорится, что устройство быта — верный путь к закреплению кадров.

— **Каковы условия труда и быта самих работников службы быта?**

— Важный вопрос, — заметил директор фабрики-прачечной. — Эффективность и качество работы отрасли прямо зависит от условий труда и быта каждого работника. Сошлюсь на опыт бытовиков Литовской ССР, которые семь лет подряд побеждают в социалистическом соревновании. В итоге переходящее Красное знамя ЦК профсоюзов отрасли оставлено им на вечное хранение.

На большинстве своих предприятий они организовали питание рабочих в столовых, которые по уюту и красоте отделки интерьера не уступают порой городским ресторанам. На каждой прачечной есть комната отдыха, а на иных предприятиях совместно с учеными-психологами созданы специальные комнаты психологической разгрузки. От этого и настроение у людей хорошее и они, особенно молодежь, не увольняются просто так с предприятий.

— На фабриках химчистки также есть столовые и комнаты отдыха. Мы принимаем меры к тому, чтобы наши работники получали больше мест для своих детей в яслях и детских садах. Лучшим рабочим выделяются квартиры в современных домах. Объединение, в котором я работаю, имеет небольшое, но комфортабельное общежитие для молодых рабочих. Не лишне отметить, что за одиннадцатую пятилетку только в Российской Федерации у шести тысяч работников нашей подотрасли улучшатся условия труда и быта, а число работников, занятых на участках с неблагоприятными условиями труда сократится на 4,2 тысячи человек. Это, конечно, привлечет к нам молодежь.

— **Есть ли текучесть кадров на ваших предприятиях?**

— К сожалению, есть, как и на любом другом предприятии. Причем текучесть кадров среди молодежи вдвое больше, чем среди людей старшего возраста. Основная причина этого, по-моему, ошибка в выборе профессии.

Да, наша отрасль бурно развивается, мы обеспечиваем молодежи условия для совершенствования в профессии, для творческого роста. Среди рабочих фабрик химчистки есть истинные мастера своего дела, отмеченные званиями «Лучший по профессии» и «Лучший молодой рабочий», есть и депутаты верховных советов союзных республик, и кавалеры орденов, и заслуженные работники бытового обслуживания населения.

Но, честно говоря, бытует еще мнение, будто труд журналиста или врача более престижен, чем труд рабочего. Иногда юноша или девушка рассуждают так: надо постараться поступить в институт, если не удастся, устройсь работать куда-нибудь и потом опять попробую. От такого несерьезного подхода страдает не только производство, но и сам человек. Он не стремится вникнуть в суть профессии, не совершенствуется в ней. А жаль.

Что касается вуза, то, придет время, он сам найдет его, своего студента. Ведь и вузу нужны не «лишь бы студенты», стремящиеся получить «лишь бы диплом», а толковая, целеустремленная молодежь, которая четко представляет специфику своей будущей работы. Не случайно работники отрасли составляют в настоящее время более 10% студентов дневных и 65% студентов вечерних и заочных отделений вузов Минбыта РСФСР.

— Как рабочие ваших предприятий повышают свое мастерство?

— Подготовке и повышению квалификации рабочих массовых профессий уделяем особое внимание, — ответил директор фабрики-прачечной. — Есть здесь и трудности и особенности. То, что прежде считалось достаточным для рабочего, теперь не отвечает требованиям практики. Может ли человек без специального образования управлять комплексом стирального оборудования, которое за смену обрабатывает 10 тонн белья? Конечно, нет. Даже мастер современной прачечной, и не только прачечной, должен обладать профессиональной грамотностью, близкой к инженерной, и иметь при этом опыт рабочего высшего разряда.

Все это повышает требования к профессиональному уровню, квалификации и, если хотите, к эрудиции работника. Профессиональная подготовка сегодня включает в себя и внутреннюю культуру рабочего, и эстетический вкус, и умение общаться с людьми.

Правильно построить взаимоотношения с заказчиком — большое искусство. На занятиях по этике и психологии молодых рабочих учат умению терпеливо и доброжелательно выслушать заказчика, избегать конфликтной ситуации.

— Мы создаем и вокруг молодых рабочих на предприятии обстановку внимания и доброжелательности, — дополнил директор фабрики химчистки. — Прикрепляем к ним наставников из числа опытных производственников. В текущей пятилетке будет повышена квалификация каждого второго рабочего основных профессий и каждого третьего специалиста нашей подотрасли.

Создание творческой обстановки, предоставление интересной работы, обеспечение перспективы роста — все это составляет сущность подхода к кадрам молодежи не только у нас, на фабриках химчистки и крашения одежды, но и в целом в отрасли бытового обслуживания населения. При этом мы стремимся воспитывать уважение к своему труду, к своей профессии, желание своей ударной и качественной работой доказать престиж отрасли.

Наша партия и правительство принимают действенные меры по улучшению бытового обслуживания советских людей. И в этом не только заботы о тех, кто трудится на самых различных участках коммунистического строительства, но и свидетельство нужности и престижности профессий службы быта, в том числе химической чистки и крашения одежды.

— И профессий прачечного производства, — сказал директор фабрики-прачечной.

* * *

Вот так закончился спор двух директоров. Кто из них лучше сумел рассказать о своем деле — об этом тебе судить, читатель. До того, как ты прочел эту книгу, химчистка и прачечное хозяйство представлялись тебе лишь в виде узлов белья на приемном пункте. Теперь же ты познакомился и с сутью технологических процессов, и с основным оборудованием фабрик химчистки и прачечных. Ты знаешь, что эти процессы одни из самых механизированных в отрасли бытового обслуживания — и в сравнении с пошивом одежды, и с ремон-

том бытовой техники.

Если тебя убедили доводы директора фабрики химчистки, ты можешь попробовать свои силы на одном из предприятий химчистки. Если же более заинтересовали тебя процессы прачечного производства, то и там ты сможешь найти себе работу по душе.

А если ты захочешь расширить и углубить свои знания в этой области, советую почитать специальную литературу, например:

И. Г. Дуденков. Развитие бытового обслуживания населения в одиннадцатой пятилетке. М., Знание, 1981.

Ф. П. Бельфер, В. П. Буданов. Оборудование предприятий химчистки и прачечного производства. М., Легкая индустрия, 1978.

А. И. Грешнев. Оборудование фабрик-прачечных. М., Стройиздат, 1979.

В. С. Лебедев. Основные процессы, машины и аппараты предприятий бытового обслуживания. М., Легкая индустрия, 1976.

В. А. Минаев-Цикановский. Прачечное производство. М., Легкая индустрия, 1976.

Е. А. Панфилов, Ф. П. Бельфер. Техника быта. М., Знание, 1981.

А. М. Юдин, В. Н. Сучков. Химия в быту. М., Химия, 1978.

Тебя, наверное, интересует, где можно получить одну из профессий химчистки или прачечного хозяйства.

Сразу надо сказать, что профессии эти не только нужные, но и дефицитные. В Российской Федерации есть всего одно училище, которое готовит аппаратчиков и гладильщиков. Это московское профтехучилище № 171 (Нижегородская ул., 98).

Но почти во всех областных центрах имеются учебно-производственные комбинаты. Они организуют подготовку рабочих кадров непосредственно на предприятиях химчистки и крашения одежды и стирки белья.

Среднетехническую специальность рабочие этих предприятий приобретают в Московском, Кировском, Тульском, Стерлитамакском или Хабаровском технологических техникумах бытового обслуживания. Их выпускники работают техниками по технологии и оборудованию отделочных производств. Обучение ведется с отрывом и без отрыва от производства.

Те, кто хочет получить высшее образование, могут поступить в один из технологических институтов бытового обслуживания Российской Федерации — Московский, Дальневосточный (в г. Владивостоке), Омский или Шахтинский. Есть подобные вузы и в других республи-

ках, например Ферганский и Хмельницкий технологические институты. В каждом из институтов есть дневной, вечерний и заочный факультеты. Московский технологический институт имеет, кроме того, филиалы в Ленинграде, Тольятти и Уфе.

Работник фабрики химчистки или прачечной может получить высшее образование по одной из следующих специальностей своего профиля:

инженер-технолог отделочных производств,

инженер-механик по оборудованию фабрик химчистки и прачечных,

инженер-экономист предприятий химчистки и крашения одежды и стирки белья.

В институтах по существующему положению созданы подготовительные отделения, рабфаки, на которые принимаются только рабочие промышленных и сельскохозяйственных предприятий и демобилизованные из рядов Советской Армии.

После того, как рабочий проработал на одном из предприятий службы быта год, его могут направить на подготовительное отделение. Направления выдаются со стипендией от предприятия или без нее. В этом случае стипендию слушателю подготовительного отделения выплачивает вуз. В течение восьми месяцев преподаватели этого института готовят слушателя к поступлению, а затем, после сдачи выпускных экзаменов, его зачисляют на учебу.

В Московском технологическом институте бытового обслуживания с 1981 года действуют вечерние и заочные подготовительные отделения для рабочих службы быта, которые хотели бы получить высшее образование без отрыва от производства.

Желаем успехов всем, кто придет трудиться на предприятия химчистки и крашения одежды и стирки белья!

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Спор первый	
Что нужнее — химчистка или стирка?	5
Спор второй	
Что сложнее — химчистка или стирка?	19
Спор третий	
Где интереснее профессии?	55

Гойхман О. Я.

Г 57 Искусство чистить и стирать. — М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. 96 с., ил. (Серия «Кем быть»?!)

Рассказывается о химической чистке одежды и стирке белья. Читатель получит представление о современном состоянии этих видов услуг и перспективах их развития, ознакомится с сутью технологических процессов и конструктивными особенностями оборудования.

Особое место отводится основным специальностям предприятий химчистки и прачечных, возможностям творческого роста работников этих профессий.

Для профессиональной ориентации молодежи, перед которой стоит вопрос, какую выбрать специальность.

Г $\frac{340400000-210}{044(01)-82}$ 210-82

ББК 38.93

6С9.8

ОСКАР ЯКОВЛЕВИЧ ГОЙХМАН

ИСКУССТВО ЧИСТИТЬ И СТИРАТЬ

Редактор *О. Н. Царева*
Художник *Н. В. Пьяных*
Художественный редактор *Е. К. Овчинникова*
Технический редактор *Т. С. Пронченкова*
Корректор *В. Б. Грачева*

ИБ 937

Сдано в набор 24.11.81. Подписано в печать 05.04.82. Т-07235.
Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская 2. Литературная
гарнитура. Высокая печать. Объем 3 п. л. Усл. п. л. 5,04.
Усл. л. кр.-от. 5,46. Уч.-изд. л. 4,87. Тираж 40 000 экз.
Заказ 934. Цена 15 коп.

Издательство «Легкая и пищевая промышленность», 113035,
Москва, М-35, 1-й Кадашевский пер., д. 12

Владимирская типография «Союзполиграфпрома»
при Государственном комитете СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли.
600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

0,15

15 коп.

КЕМ БЫТЬ ?!



«Легкая и пищевая промышленность»