

# За дальнейшие успехи в научно-техническом прогрессе текстильного производства

*Кандидат технических наук доцент П. Д. БАЛЯСОВ*

*Кандидат технических наук доцент А. К. КИСЕЛЕВ*

С большим воодушевлением встретили советские люди сорокалетие Великой Октябрьской социалистической революции. Наш народ, руководимый Коммунистической партией, с чувством законной гордости подвел итог пройденного пути — итог всемирно исторических достижений социализма в СССР. Сорок лет Октябрьской революции показали всему миру, что народные массы, сознательно творящие историю, могут совершить поистине чудеса в преобразовании жизни. Все, что достигнуто нами в развитии экономики и культуры — все это завоевано под руководством Коммунистической партии.

Ленинская программа строительства социализма в СССР выдвинула перед партией, рабочим классом, всем советским народом огромную по своей сложности и значению задачу — в кратчайший срок превратить экономически отсталую страну, какой была Россия, в передовую, индустриальную социалистическую державу.

Политика индустриализации явилась краеугольным камнем в социалистическом переустройстве; только осуществив ее, возможно было покончить с вековой отсталостью нашей страны, реорганизовать все отрасли народного хозяйства, укрепить оборонную мощь Советского государства, построить и упрочить социализм.

Ленинская генеральная линия Коммунистической партии на превращение отсталой, аграрной России в могучую индустриальную державу получила всестороннюю народную поддержку.

В результате преимущественного быстрого развития тяжелой промышленности, удельный вес производства средств производства в общем объеме промышленной продукции в 1956 году составил 70 процентов против 33 в 1913 году. При этом производство средств производства увеличилось по сравнению с 1913 годом в 74 раза, а машиностроения в 200 раз.

На этой основе создавались возможности одновременного развития производства предметов народного потребления. В 1957 году по сравнению с 1913 годом объем производства предметов потребления увеличился в 13 раз.

Всепобеждающие идеи Октября вызвали мощный подъем творческой энергии масс во всех отраслях социалистического общества.

За 40 лет, прошедших после Великой Октябрьской социалистической революции, достигнуты большие успехи как в области развития текстильной промышленности, так и текстильной науки.

После разгрома в гражданской войне иностранной интервенции и внутренней контрреволюции, наиболее острой проблемой для текстильной промышленности являлись проблемы сырья и топлива. Необходимо было не только восстановить довоенный уровень производства хлопка, льна и шерсти, но и значительно его увеличить.

Если до революции льна и пеньки было достаточно для нужд собственной промышленности и много волокна вывозилось за границу, то сбор хлопка-волокна удовлетворял потребности текстильных фабрик на 53%, шерсти немногим более 20%, а шелка на 15. Качество хлопка-волокна было низкое и, как правило, длина его не превышала 26/27 мм.

В результате принятых мер к 1928 году производство хлопка-волокна восстановлено в довоенном объеме, а с 1934 года Советский Союз полностью обеспечен хлопком собственного урожая и текстильная промышленность вышла из зависимости от иностранных государств.

В настоящее время мы вывозим хлопок за границу и оказываем существенную помощь странам народной демократии.

Нашими селекционерами выведено много новых высококачественных сортов хлопчатника, высокоурожайных, с длинным и крепким волокном. Длина волокна в среднем составляет в настоящее время 31,4 мм, а средняя урожайность за 1955 г. была 18,54 центнера с га. Советский Союз прочно занимает второе место в мире по производству хлопка-волокна и первое — по качеству и урожайности.

Имеются большие достижения и в области развития тонкорунного овцеводства. Выведены породы высокопродуктивных овец: асканийские, кавказские, сибирские, советские местные мериносы и многие другие. Новые породы овец дают шерсть длиной 65—110 мм и даже до 300 мм, с настригом в среднем от 6 до 12 кг в год.

Возрастает производство льна-долгунца.

До революции у нас не было промышленности искусственного волокна и она создана заново. В 1928 году произведено 0,2 тыс. тонн искусственных волокон, а в 1956 году 128,94 тыс. тонн.

В результате этого производство шелковых тканей из натурального и искусственного шелка возросло с 42,6 миллиона метров в 1913 году до 754,3 в 1956 году.

Почти заново создано текстильное машиностроение. Текстильные машины в России начали выпускаться Климовским заводом Московского металлотоварищества в 1883 году. Завод выпускал вначале мотальные, сновальные и шнуроплеточные машины, а затем механические ткацкие станки.

Производство ткацких станков организовалось позднее на заводе Иваново-Вознесенского металлотоварищества и на заводе Доброва-Набицы.

После окончания гражданской войны к производству текстильных машин были привлечены заводы «Красный путиловец», им. К. Маркса, «Красный Арсенал», Тульские оружейные заводы и другие.

В 1925 году была спроектирована чесальная машина БК и автоматический ткацкий станок Н, а позднее прядильные машины. Этим положили начало развитию собственного текстильного машиностроения. После Великой Отечественной войны количество заводов, выпускающих текстильные машины, возросло. Организованы вновь заводы Пензтекстильмаш, Кузбастекстильмаш, Ташкентский машиностроительный завод, завод «Вулкан» и многие другие.

До революции все прядильное и отделочное оборудование и основная масса ткацкого оборудования поставлялась главным образом английскими машиностроительными заводами.

Фабриками в большинстве случаев руководили иностранные специалисты и все технические данные: состав смесок, справочные расчеты, скорости, режимы работы машин держались в строгом секрете. Предприятия представляли собой тип «классической» английской фабрики с устаревшим технологическим процессом и трудоемкой организацией производства.

В настоящее время машиностроительная промышленность СССР выпускает свыше 400 типов машин для всех производств текстильной промышленности: прядильного, ткацкого, отделочного и трикотажно-вязального.

За послевоенный период только на текстильных фабриках Ивановской области установлено: 36 агрегатов, 120 однопроцессных и трепальных машин; 1180 чесальных, 273 ленточных, 168 ровничных, 873 прядильных, свыше 3 тысяч ткацких станков, много мотальных и сновальных машин, а всего более шести тысяч единиц нового оборудования.

Большая работа проведена в области организации производства вспомогательных материалов, различного вида красителей, установок для модернизации работающего оборудования, запасных деталей и оснастки для текстильных фабрик.

Почти заново создана промышленность первичной обработки хлопка, льна, шерсти, шелка. До революции первичная обработка волокнистых материалов для текстильной промышленности осуществлялась крестьянскими хозяйствами, с использованием примитивных орудий на базе ручного труда. По этой причине качество волокнистых материалов и производительность труда были низкими.

Разбросанность производства и обработки сырья по мелким крестьянским хозяйствам тормозила установление единых и научно-обоснованных стандартов на волокнистые материалы.

Громадные успехи в нашей стране достигнуты в подготовке кадров с высшим и средним текстильным образованием. До революции не было специальных высших учебных заведений по подготовке инженеров для текстильной промышленности.

6 августа 1918 года, когда еще пылал огонь гражданской войны, Владимир Ильич Ленин подписал «Декрет об учреждении Иваново-Вознесенского политехнического института». В 1919 году основан Московский текстильный институт, ставший ведущим в стране.

В 1930 году при реорганизации Иваново-Вознесенского политехнического института в числе четырех самостоятельных высших учебных заведений был создан и Ивановский текстильный институт.

В настоящее время, не считая текстильных факультетов Политехнических институтов, мы имеем пять институтов, выпускающих инженеров для текстильной и легкой промышленности, в которых только на дневных отделениях обучается 11800 человек. Кроме того, имеется Всесоюзный заочный институт текстильной и легкой промышленности в Москве.

В Советском Союзе широко развита подготовка техников для текстильной промышленности.

В результате проведенных мер по созданию высшего и значительного расширения среднего технического образования неузнаваемо изменилось положение с руководящими кадрами для текстильной промышленности. В 1913 году во всей текстильной промышленности работало 845 инженеров, а сейчас трудится свыше 10 тысяч инженеров и 20 тысяч техников. Следует напомнить, что по иному решается подготовка рабочих массовых квалификаций. Взамен тяжелых и суровых условий ученичества до-революционной частной фабрики с оскорблениями и зуботычинами, создана сеть школ ФЗУ, где на основе гуманной советской педагогики вос-

питаются жизнерадостные, высококультурные рабочие для социалистических фабрик.

После революции открылись громадные возможности для научно-исследовательской работы.

В 1927 году организовался научно-исследовательский текстильный институт, а в 1935 году на его базе отраслевые специализированные исследовательские институты по волокнам хлопка, шерсти, льна, шелка, искусственных волокон, машиностроения, трикотажа и другие. В этих институтах имеются прекрасные машинные лаборатории и новейшая аппаратура.

В исследовательских институтах работают крупные ученые, доктора технических наук Б. М. Владимиров, К. И. Корицкий, А. Н. Ванчиков, А. И. Дудник, Л. Н. Гинзбург, Н. М. Белицин и другие.

Для многочисленной армии научных работников открыты большие просторы творчества и созданы все условия для плодотворной деятельности.

После Октябрьской революции в текстильной промышленности проведена большая работа по реконструкции старых фабрик, модернизации оборудования и строительству новых предприятий. Перед текстильной промышленностью в ходе социалистического строительства были выдвинуты ответственные задачи: повышение качества сырья и увеличение его производства, создание социалистической системы управления, специализация фабрик и ликвидация диспропорции внутри фабрик и между отраслями текстильной промышленности, разработка рациональной организации технологического процесса, создание социалистической организации труда и сети повышения квалификации и подготовки кадров.

Уже с первой пятилетки началось строительство многих крупных фабрик в Иванове, Ташкенте, Фергане, Барнауле, Канске, на Украине и на Кавказе, в Сибири и Средней Азии.

В результате этого коренным образом изменилось географическое размещение промышленности, она приблизилась к источникам сырья и потребления. Не следует забывать, что за годы Великой Отечественной войны промышленность понесла большие потери: было разрушено около 400 текстильных предприятий, 1,6 миллиона прядильных веретен и 27 тысяч ткацких станков.

С учетом восстановления разрушенных предприятий и замены старого оборудования (мюльных машин в прядении, простых станков в ткачестве и др.), в текстильной промышленности установлено и модернизировано свыше 5 миллионов прядильных веретен и 85 тысяч ткацких станков.

Многое сделано и по разработке рациональной организации технологического процесса, улучшению качества сырья, развитию теоретических основ текстильной науки.

В дореволюционной России не было научных учреждений в области текстильного производства, не было текстильных вузов. Совершенно очевидно, что в таких условиях не могло идти речи о серьезном техническом прогрессе и развитии научных исследований. Однако, среди инженеров, мастеров и рабочих текстильных фабрик находилось немало энтузиастов в области совершенствования техники. Имелась небольшая группа ученых текстильщиков, которые стояли на передовых научных традициях и ими внесен весьма ценный вклад в развитие науки и техники текстильного производства.

Блестящим образцом творчества явились труды профессора Харьковского технологического института, а позднее Московского Высшего технического училища Николая Алексеевича Васильева (1871—1918), впервые в мире создавшего теорию основных процессов прядения. Большое значение для развития отечественной техники льнопрядения имела творческая деятельность Ивана Дмитриевича Зворыкина (1870—1932), исследовавшего работу различных типов прядильных веретен и создавшего

быстроходную прядильную машину для льна с подвесной рогулькой. Первый русский профессор по ткачеству Николай Петрович Ланговой (1860—1920) разработал теорию построения ткацких переплетений; Профессора Леонид Григорьевич Богаевский (1858—1911) и Петр Петрович Петров (1850—1928), академики Михаил Александрович Ильинский (1856—1941) и Александр Евгеньевич Порай-Кошиц (1877—1949) создали фундаментальные труды по крашению и отделке тканей. Академик Павел Полиевктович Шорыгин (1881—1939) провел большие исследования в области производства искусственных волокон. Многочисленные исследования свойств волокнистых материалов и методов их испытаний проведены в период 1882—1904 г.г. русским инженером А. Г. Разуваевым.

Опираясь на прогрессивные традиции дореволюционных ученых, текстильную науку успешно разрабатывали ученые Советского Союза.

Благодаря трудам селекционеров С. С. Канаш, Л. В. Румшевич, А. И. Автономова, Б. П. Страуман и других выведены прекрасные сорта хлопчатника и разработаны основы его селекции.

Значительны заслуги академика М. Ф. Иванова, проф. П. Н. Кулешова, К. Д. Филянского, Г. Р. Литовченко по выведению пород мериносовых тонкорунных овец.

Трудами профессоров В. С. Федорова, В. Е. Зотикова, А. Н. Соловьева, инженеров В. Н. Жукова, М. М. Моисеенко, Р. П. Голубович и других разработана стройная методика определения свойств хлопка, заложены основы проектирования пряжи и стандартизации. В изучение свойств лубяных волокон особенно большой вклад внесли В. С. Клубов, проф. В. П. Добычин и проф. И. В. Крагельский.

По шерсти надлежит отметить работы проф. А. И. Дудник, Н. С. Федорова, С. Г. Зырина; по натуральному шелку — проф. В. В. Линде, В. Я. Евдокимова, И. С. Павлова, проф. Г. Н. Кукина, С. А. Туманяна, С. А. Анучина.

Доцентом А. Г. Севостьяновым и инженером А. А. Сеницыным разработаны основы смешивания волокнистых материалов.

Доктор технических наук Б. М. Владимиров, В. И. Будников, Т. А. Фролова, Б. Е. Эфрос, И. И. Смирнов, проф. Н. Т. Павлов и другие провели крупные исследования по разрыхлению и трепанию волокна.

Много работ основополагающего значения проведено в области практики и теории чесания на кардных и гребенных машинах. В этом направлении работали профессор В. А. Ворошилов, Н. Я. Канарский, И. В. Будников, Л. М. Кузьмин, Н. Т. Павлов, А. П. Раков, А. П. Ванчиков, Н. П. Ростовцев, доцент А. Г. Севостьянов и многие другие.

Неоспоримы труды, проведенные в Советском Союзе по теории вытягивания и теории кручения; среди большой группы ученых следует упомянуть имена профессоров В. Е. Зотикова, Ф. А. Афончикова, Л. Н. Гинзбург, И. М. Белицина, К. И. Корицкого, В. А. Ворошилова, кандидатов технических наук В. Е. Лодеровского, Г. Г. Хрущева.

Исключительное влияние для модернизации прядильных машин, внедрения больших паковок и разработки технологических режимов прядення имели работы профессора В. Н. Кованько.

Продолжая труды проф. Н. П. Лангового и С. А. Ганешина, проф. Н. Г. Новиков, доцент Ф. Ф. Васильев, доцент И. С. Марголин, Н. С. Федоров, Н. С. Еремина, Н. А. Архангельский, Б. С. Бородовский, С. Г. Зырин, Л. Г. Лейтес, инженер А. А. Сеницын провели большие работы по теории проектирования и изучению свойств ткани. Профессором А. П. Минаковым созданы капитальные труды по механике нити.

В области проектирования и исследования ткацких станков выполнены значительные работы проф. А. П. Малышевым, В. А. Гордеевым, доцентами В. А. Воробьевым и В. Н. Аносовым. Проф. А. П. Малышев является автором многих монографий и учебника по проектированию текстильных машин.

За Советский период найдено обоснование процесса шлихтования нити.

Особенно важную роль в области создания теоретических основ наших знаний о строении, механических и других свойствах веществ, составляющих текстильные волокна, сыграли труды, созданные профессорами П. П. Кобеко, А. П. Александровым, В. А. Каргиным, Г. Л. Слонимским, Н. В. Михайловым. Были проведены большие работы в области разработки технологии получения искусственных волокон, изучения технологического процесса формирования нити и свойств самих нитей.

Благодаря работам В. А. Каргина, Н. В. Михайлова, Г. Л. Слонимского, З. А. Роговина, А. И. Меоса заложены научные основы производства искусственных и синтетических волокон.

Проведены большие исследования в области изучения механических свойств текстильных волокон и изделий профессорами Г. Н. Кукиным, А. И. Соловьевым, доктором технических наук В. А. Усенко; благодаря трудам проф. А. С. Далидович, созданы теоретические основы вязания и технологического процесса трикотажного производства.

Проведено много работ в области химической технологии волокнистых материалов проф. П. П. Викторовым, С. М. Липатовым, Ф. И. Садовым. Проф. А. И. Сивцеву принадлежат исследования лубяных волокон. Под его руководством разработаны промышленные методы получения тресты путем запаривания с применением конвейеризации.

Большой вклад в создание прогрессивных процессов льняного производства внесли работы проф. П. П. Трыкова, доцентов М. А. Соболева, Н. Н. Суслова, В. Г. Комарова и других.

В Советский период проведены большие работы по организации ремонта машин, их конструированию и совершенствованию привода. В этой области много и плодотворно трудились проф. И. А. Петров, А. И. Макаров, доценты П. А. Фридкин, М. И. Худых, С. А. Парамонов, М. Н. Дмитриев и многие другие.

Особо следует отметить труды в области охраны труда и производственной санитарии и гигиены. В системе ВЦСПС находится Ивановский Институт Охраны труда, призванный улучшать условия труда в производствах текстильной и легкой промышленности.

Сотрудниками института выполнено много работ по вентиляции, увлажнению и отоплению фабрик, по охране труда, освещению и созданию спецодежды. В институте работают высококвалифицированные специалисты: проф. Н. С. Сорокин, кандидаты технических наук А. В. Пузырев, Г. Н. Смирнов и другие.

В результате повседневного внимания к охране труда рабочих, условия на фабриках изменились неузнаваемо.

Большая армия ученых текстильщиков совместно с работниками промышленности подвергла критическому анализу технологические режимы различных производств, добиваясь их улучшения и совершенствования.

Научными работниками написано много ценнейших руководств, учебников, пособий, статей. Так, профессорами и преподавателями Московского текстильного института написано 488 учебников и пособий, 2407 монографий и статей.

Полученные результаты в области теории текстильных производств, успехи советского машиностроения, непрерывное улучшение свойств волокнистых материалов, рост кадров и патриотизм, проявляемый рабочими в труде, привели к тому, что наша текстильная промышленность создает изобилие прочных и красивых тканей.

Советский Союз догоняет США по производству тканей на душу населения: в 1913 году в США производилось ткани на одного человека больше чем в России в 3 раза, а в 1955 году лишь в 1,5 раза.

Приятно и радостно сознавать, что в результате героического труда наша Родина добилась всемирно исторических побед. Вместе со всем

советским народом успешно трудились и работники текстильной промышленности: рабочие, инженеры, техники и ученые.

Но было бы неправильным, если бы мы успокоились на достигнутом.

При решении задач, выдвинутых XX съездом Коммунистической партии Советского Союза по текстильной промышленности, потребуются большие усилия научных работников и в том числе работников текстильных вузов. Нам необходимо трудиться над дальнейшим улучшением ассортимента тканей, над рациональным использованием сырья, повышением производительности оборудования и труда, сокращением технологического процесса, увеличением паковок, повышением скоростей и другими жизненно важными вопросами текстильного производства. Нам необходимо и далее развивать прогрессивные традиции науки, обогащая ее новыми теоретическими и экспериментальными исследованиями.

Нам, наконец, необходимо совершенствовать учебную и методическую работу и повышать качество подготовки инженеров для текстильной промышленности. Нет сомнения в том, что многочисленная армия научных работников и преподавателей, воодушевленная историческими достижениями пройденного и прекрасными перспективами будущего, не пожалеет сил на выполнение стоящих перед ней задач.