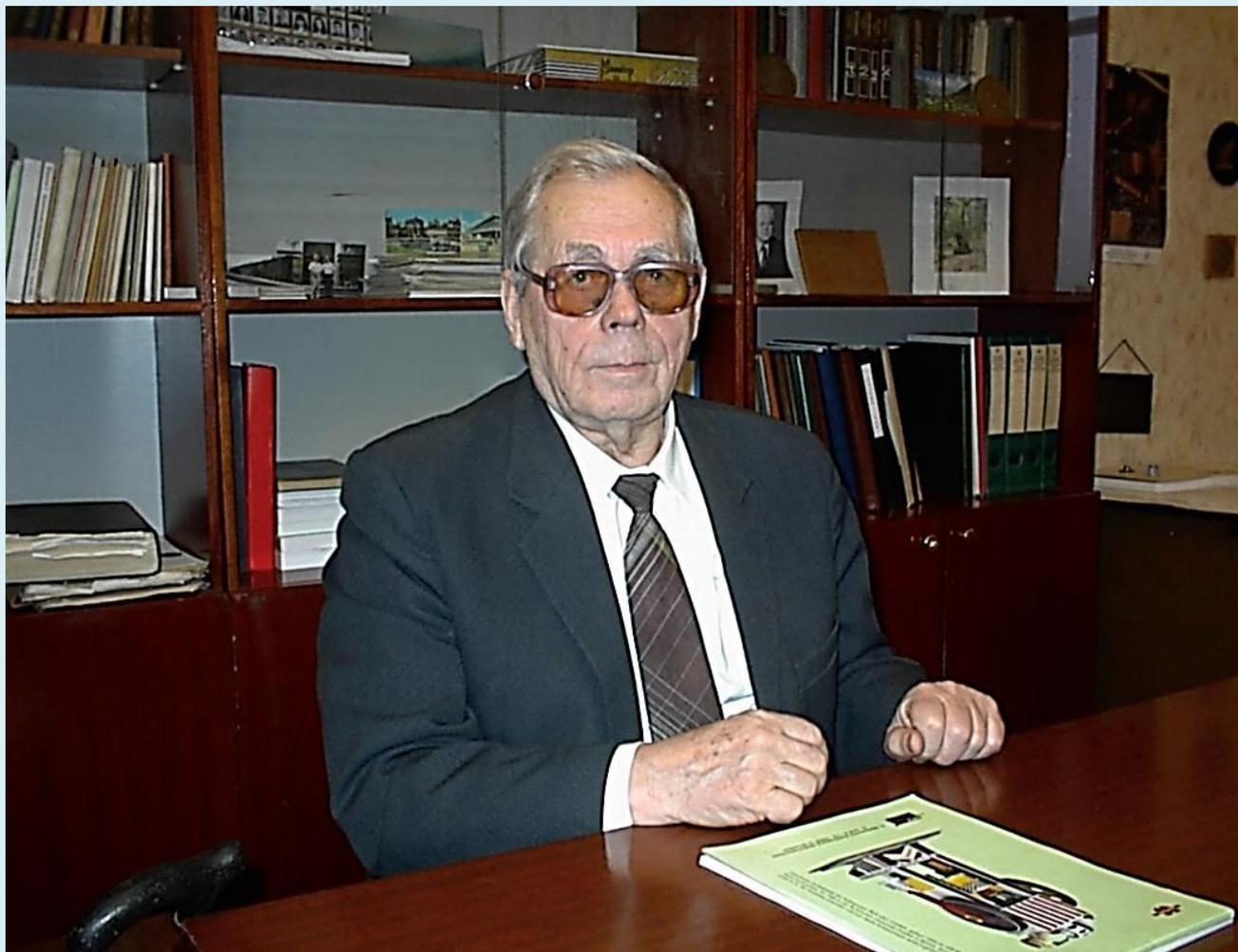


100-лет со дня рождения



Соколов Лев Николаевич (1922-2011)

**Доктор технических наук,
профессор кафедры «Обработка металлов
давлением», ректор КИИ-ДГМА (1975-1987)**

Лев Николаевич Соколов родился в городе Юхнове Калужской области 23 февраля 1922 года. Отец, Соколов Николай Иванович, в то время был финансовым служащим, а мать, Соколова Анна Сергеевна, – учительницей начальных классов. В 1927 г. отца приняли в ВКП (б) и впоследствии он получил назначение в Монгольскую Народную республику в систему Монголбанка. Позже семья переехала в г. Новозыбково. За время учебы в школе Лев поступил в члены ВЛКСМ, чем очень гордился. Школу будущий ректор закончил в 1939 году и поступил в Московский



институт стали и сплавов (МИСиС) на специальный факультет. Как он говорил, профессионализм состава лекторов, их культура и поведение очень много значили для восприятия студенческой атмосферы, своей профессии и высокого уровня вуза.



22 июня 1941 года второкурсники, а с ними и Соколов должны были ехать на первую практику в Украину, в г. Краматорск. Война смешала все планы. Практика оказалась короткой и 3 июля студенты вернулись в Москву, где сразу же записались в снайперскую школу и после ее окончания вернулись в институт. 16 сентября 1941 года МИСиС был эвакуирован из Москвы в Сибирь. И пешком, и в товарных вагонах голодающие студенты в течение почти 3х месяцев добирались в Новосибирск, а потом в Новокузнецк. Проучившись несколько недель, студент Соколов ушел в армию добровольцем. Он закончил второе Томское артиллерийское училище летом 1942 года, был произведен в лейтенанты и отправлен в Московский военный округ, в 172-ю стрелковую дивизию в 134 артполк. Он участвовал в Сталинградской битве, в форсировании Дона, освобождал с боями Воронежскую, Луганскую, Харьковскую области. В бою под Балаклеей командир взвода Соколов проявил незаурядные командные качества, смекалку и мужество. Несмотря на тяжелое ранение, не оставил руководство боем и выполнил сложнейшую боевую задачу, за что был награжден орденом Красного знамени.

Больше года он лежал в институте Склифосовского, но проводимое серьезнейшее лечение не помогло, врачи признали свое поражение и вынесли вердикт: 22-летний боец никогда больше не будет ходить. Может быть кто-то и смирился бы, но только не Лев Соколов. Мужество молодой командир проявлял не только в бою. Медленно, неуклонно, преодолевая нечеловеческую боль и бессилие, он стал ежедневно



пытаться ходить, держась за бревна сруба родительской избы. Каждый день пройденный путь увеличивался им. Два года продолжалась эта борьба – изо дня в день. Никто из врачей не мог поверить, но страшный диагноз отступил перед упорством и волей молодого человека! В своих воспоминаниях из скромности Лев

Николаевич этот момент опустил. Об этом героическом поступке рассказал друг Соколова, тоже ветеран войны.

Лев Соколов продолжил учебу в институте стали, где был восстановлен на 3-й курс технологического факультета на специальность «Ковка и штамповка», который закончил в 1947 году. Незаурядные, преданные делу, квалифицированные преподаватели, о которых тепло и с благодарностью вспоминал всегда Лев Николаевич, давали своим студентам не только блестящие знания, но и жизненную цель. После 3-х лет работы на электромашиностроительном заводе в г. Кирове, где он вырос до должности заместителя начальника цеха, поступил в аспирантуру института стали. В 1953 г. защитил кандидатскую диссертацию в области обработки давлением титановых сплавов, только начинавших осваиваться промышленностью, и был направлен в Ждановский металлургический институт. Здесь Л. Н. Соколов работает до 75 года ассистентом, доцентом, заведующим кафедройковки и штамповки, а затем проректором по научной работе.





«Его лекции качественно выделялись по сравнению с другими. Он умел очень просто объяснить достаточно сложные вещи. Он умел так поставить учебный процесс, что не знать что-либо на экзамене было просто неудобно», – пишет о Соколове его ученик, ныне признанный ученый, доктор технических наук, профессор Александр Федорович Тарасов. И так отзывались о нем многие его ученики, где бы он ни трудился. «Я думаю,

большой частью, что я знаю, умею и имею, я обязан моему учителю, научному руководителю и образцу настоящего человека – Льву Николаевичу Соколову!... Вспоминая Льва Николаевича, понимаю, что нужно было записывать каждое его слово, которое он сказал, выполнять каждый его совет, который он дал», – это слова другого ученика, доктора технических наук, профессора Олега Евгеньевича Маркова.

В апреле 1975 года Лев Николаевич назначен ректором Краматорского индустриального института (КИИ). Это был очень непростой период в жизни вуза, обстановка нервная, коалиции, борьба за власть. Человек высокого интеллекта и огромного человеческого обаяния Соколов Л. Н., не стал устраивать «разборки». Порядок и спокойствие воцарились в коллективе под влиянием его незаурядной личности. Институт вошел в период стабильного, уверенного развития, занимая свое достойное место среди вузов Украины. Большое внимание новый ректор уделил подготовке докторов технических наук и кандидатов, для чего был организован докторский совет по защите диссертаций. В 1976 году приказом ВАК СССР был создан специализированный ученый совет Д. 068.01.01 (в настоящее время – специализированный совет Д. 12.105.01) по защите докторских и кандидатских





диссертаций по специальности «Процессы и машины обработки давлением». В качестве оппонентов на защиты диссертаций приезжали доктора наук со всех концов Советского Союза. Лев Николаевич был председателем совета до 1988 г. За это время налажены мощные научные связи с десятками вузов, НИИ, предприятий. Л. Н. Соколов организовал и поддерживал целый ряд научных направлений, руководимых сотрудниками кафедры и академии. Был создан единственный в СССР факультет по обработке металлов давлением. Усилиями Л. Н. Соколова был



организован учебно-методический комплекс "Специалист", в рамках которого решались вопросы повышения качества подготовки инженеров, реализации

технических проектов и сотрудничества с заводами Краматорска. Ученый внес весомый вклад в развитие сферы образования Краматорска и региона, в подготовку и аттестацию специалистов высшей квалификации: кандидатов и докторов технических наук. Известно, что талант воспитателя проявляется в учениках. Под руководством Л. Н. Соколова сложилась крупная научная школа. Результатом его научной и организационной работы стала защита 13 докторских и 30 кандидатских диссертаций. Итог напряженной творческой работы Льва Николаевича вместе с соратниками и учениками – свыше 300 научных статей и изобретений. Обобщение богатого опыта машиностроительных и металлургических предприятий, выполненных НИР было осуществлено в учебниках, учебных пособиях и справочниках.

За 12 лет работы Л. Н. Соколова в должности ректора в институте значительно повысились научный и методический уровень учебного процесса и эффективность научно-исследовательских работ. За эти годы объем научных исследований в институте увеличился в 2 раза, экономический эффект от внедрения разработок в производство возрос почти в 3 раза, в 5 раз возросло количество авторских свидетельств, полученных на новые технические разработки. Реконструкция и благоустройство материальной базы вуза тоже не остались забытыми. Были построены столовая и современное 9-тиэтажное общежитие № 3, оборудован телецентр, полностью переоборудован аудиторный фонд, часть лекционных



аудиторий оснащена учебным телевидением, проведена реконструкция стадиона и спортлагеря, созданы редакционный и издательский отделы, отдел ТСО, музей института.

Кафедра «Обработка металлов давлением» (ОМД), руководимая Л. Н. Соколовым, превратилась в крупный центр по развитию кузнечно-штамповочного



производства – своеобразную творческую лабораторию, в которой научный коллектив единомышленников вел поисковую, исследовательскую и внедренческую работу в самых разных направлениях ОМД. Была создана заново лабораторная база, в том числе отраслевые научно-исследовательские лаборатории, аудиторный фонд, творческий коллектив и аспирантура. Как заведующий кафедрой, Лев Николаевич не ограничивал всю научную работу своим направлением, на кафедре исследовались и разрабатывались различные технологические процессы, оснастка, машины. Это позволяло каждому сотруднику реализовать свои идеи. Хочется также отметить видение Л. Н. Соколовым перспективы, его умение формулировать научные проблемы, оценивать ожидаемые результаты, щедро делиться идеями.

Все это базировалось на богатейшем жизненном опыте и знаниях. Свою обширную научную деятельность он органично сочетал с подготовкой кадров. Лев Николаевич умел и любил работать с инициативными специалистами, окружал себя такими. Проницательный и мудрый, он выделял настоящих ученых везде – в

учебных аудиториях, на конференциях, защитах, симпозиумах. Лучших приглашал в свой коллектив, создавая человеку условия для жизни и научной работы. Так получил от него предложение приехать поработать в КИИ после защиты диссертации молодой перспективный ученый Играмотдин Серажутдинович Алиев,



который впоследствии продолжил его дело и возглавил любимое детище Л. Н. Соколова – кафедру ОМД. Вместе со своими учениками Лев Николаевич активно вел работы в области исследования поведения материалов при высоких температурах. Создавались новые пластометры, исследовались процессы горячей



деформации не только сталей, но и алюминиевых, титановых сплавов. Это позволило создать целый ряд новых технологических процессовковки и штамповки, внедренных на предприятиях страны. Его статьи по ковке слитков без биллетировки, изготовлению полых поковок из бесприбыльных слитков, по определению сопротивления деформации при различных условиях и т.п. – являются образцом научного подхода к сложным актуальным проблемам. Большой личной заслугой Льва Николаевича и его научной школы является создание теоретических и технологических основ процессаковки крупных поковок. В 1984 году была создана отраслевая лаборатория «Оптимизация конструкций и термосиловые условия эксплуатации штамповой оснастки». Ученые кафедры того периода создали новые технологические способы, процессы, оснастку и оборудование обработки давлением, развили теорию процессов пластической деформации материалов, разработали новые методы и средства для исследования условий пластического деформирования, процессовковки и штамповки. Соколов организовал работу кафедры так, что научная работа стала не только важной, но и одной из главных форм обучения. Вузовская кафедра, не ведущая научных исследований, вряд ли может подготовить хорошего специалиста, отвечающего современным требованиям. Но, занимая главный пост в вузе, Лев Николаевич никогда не позволял себе финансировать разработки на своей кафедре как-то по-особому. Он был скромн и в этом вопросе, в воспоминаниях сотрудников отмечено, что все потребности кафедры ОМД покрывались только за счет хозяина.

В академии под руководством Л. Н. Соколова проводились уникальные разработки, не имеющие аналогов в мировой технике. Так, впервые в мире были разработаны ударные стенды для испытания изделий в режиме разгона на их стойкость, под действием импульсов разных по уровню ускорений. По инициативе Льва Николаевича кафедра ОМД с 1988 года стала выпускать сборник «Совершенствование технологических процессов, оснастки и оборудования ОМД» [3], ставший в наши дни популярным в Украине межвузовским сборником научных трудов «Обработка материалов давлением», утвержденным ВАК Украины в качестве специализированного издания по обработке давлением.

На других кафедрах академии Лев Николаевич тоже активно поддерживал инициативных специалистов, давал возможность развивать направления, по которым они проводили исследования. Многие из этих людей впоследствии

защитили диссертации и оставили свой след в науке. Среди ученых ДГМА, защитивших докторские диссертации в этот период – Роганов Л. Л., Алиев И. С., Тарасов А. Ф., Лаптев А. М., Ефимов В. Н., Потапкин В. Ф. Лев Николаевич всегда проявлял государственный подход к решению любых вопросов, создавал атмосферу доверительности, высокой ответственности, стремления к знаниям, техническому прогрессу. Замечательно и то, что ДГМА сохранил традицию проведения научных конференций в области обработки давлением ежегодно, а иногда и несколько раз в год, чему в немалой степени способствовал Л. Н. Соколов. И это при том, что большинство знаменитых вузов по существу прекратили их проведение, чем значительно снизили качество сначала научной, а затем и инженерной подготовки специалистов. С целью координации научно-исследовательской деятельности в масштабе страны и освоения новых производственных процессов в системе НТО Машпром был создан Совет по ковке крупных поковок. Учитывая широкое развитие кузнечно-прессового машиностроения, производства крупных поковок, а также наличие научных организаций, занимающихся исследованием и разработкой технологических процессов, было принято решение создать этот Совет в г. Краматорске. Председателем Совета был избран доктор технических наук, профессор Л. Н. Соколов.



Очень большое внимание Лев Николаевич уделял защите дипломных проектов, их научному и инженерному уровню. Стоит отметить, что немало его выпускников-кузнецов выросли в крупных научных и производственных руководителей.



Одним из основных жизненных принципов Л. Н. Соколова являлось внимание к людям, доброжелательная бескорыстная помощь в науке и решении жизненных вопросов. У одного коллеги ребенок остался жив только благодаря тому, что Лев Николаевич помог срочно организовать медицинскую помощь специалистов областной клиники. И это не единичный случай: многие сотрудники вуза получали его поддержку в

сложных жизненных ситуациях. Знавшие его люди, не стовариваясь, отмечают его высокие душевные качества: открытость и сердечность, общительность и жизнерадостность, корректность и доступность, интеллигентность и уважительность, проявляемые к любому человеку, с кем бы ему ни приходилось общаться.

Лев Николаевич Соколов 12 лет был ректором Краматорского индустриального института, многократно избирался депутатом городского совета и председателем его постоянной комиссии по народному образованию. Он был членом экспертного совета Минвуза СССР по оценке уровня госбюджетных работ вузов и их финансирования в области металлургии, членом редакционной коллегии отраслевого всесоюзного журнала «Кузнечно-штамповочное производство» и возглавлял редакционную группу этого журнала в Донбассе, членом докторского совета при ФТИ АН Украины, председателем комитета по ковке крупных поковок при НТО МАШПРОМ, заместителем председателя секции НТС «Металлургия» Минобразования УССР, председателем Донецкого регионального совета НИРС, руководил секцией «Машиностроение» Донецкого научного центра АН УССР. Награжден Почетной грамотой Верховного Совета УССР за развитие высшего образования и другими знаками отличия Министерства образования СССР и Украины, награжден медалями ВДНХ СССР: бронзовой – за разработку

бесприбыльных слитков, серебряной – за разработку машин импульсной резки. Его деятельность была высоко оценена Министерством образования: в 1980 г. ему было присвоено звание "Заслуженный работник высшей школы".

Книгу воспоминаний о нем можно продолжать бесконечно. У каждого, кто работал, учился, жил рядом или просто ненадолго столкнулся на жизненном пути со

Львом Николаевичем, своя интересная история о нем. А знало его огромное количество людей. Различные люди звали его по-разному: другом, лейтенантом, орденосцем, начальником, соиздателем, учителем, любимым дядей, мужем, папой, светлым Человеком, научным руководителем, высококвалифицированным специалистом, страстным автомобилистом, щедрой души человеком, истинным интеллигентом, жизнелюбцем, принципиальным демократом, новатором,

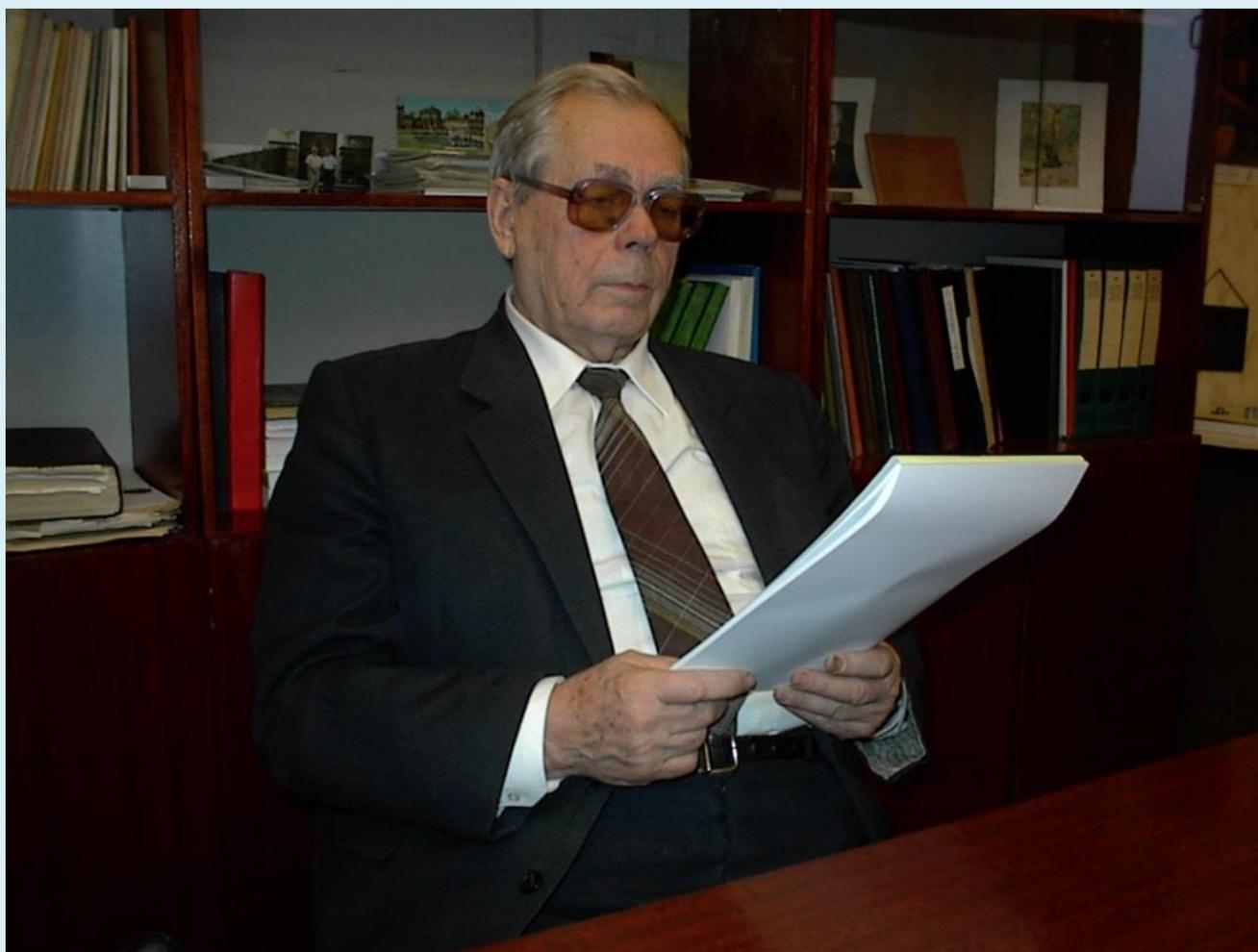


реформатором, впередсмотрящим, воином-освободителем, крупным ученым, главным кузнецом Донбасса, человеком величайшей ответственности, патриархом науки, даже духовным отцом. И во всех этих словах – ни грамма фальши, все они сказаны искренне и абсолютно заслужены этим удивительным Человеком, талантливым, светлым и мудрым. Как говорил о Соколове его последователь, друг, инициатор и редактор книги воспоминаний о Льве Николаевиче, доктор технических наук, профессор Ибрагимович Алиев: «Блестящая творческая и научная деятельность Льва Николаевича, его исключительный организаторский и педагогический талант, разносторонность и масштабность личности, темперамент, эмоциональность и энергия признаны всеми современниками ученого и еще долго будут служить образцом для многих поколений».

Лев Николаевич не дожид до своего 90-летия всего семь месяцев. Его сердце перестало биться 10 июля 2011 года.

Сегодня – самые добрые воспоминания об этой выдающейся личности. Его богатый научный и педагогический опыт ещё долго будут использовать и незнакомые с ним специалисты в области обработки давлением, и его ученики, коллеги, которые знали его лично, любили и уважали. Мы благодарны судьбе за то, что нам посчастливилось работать под руководством особенного человека, непревзойденного профессионала, мудрого руководителя, талантливого организатора, жизнелюба и человеколюбца.

Светлая память Льву Николаевичу Соколову!



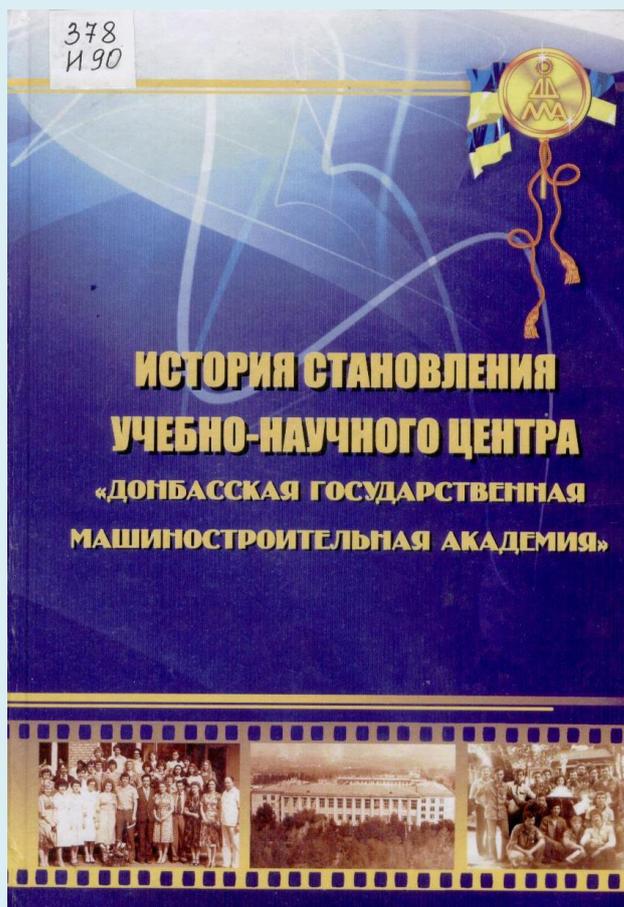


Лев Николаевич Соколов. Время. Жизнь. События / Донбас. гос. машиностр. акад.; под общ. ред. И. С. Алиева. – Краматорск : ДГМА, 2012. – 180 с.

Книга посвящена 90-летию со дня рождения выдающегося ученого в области обработки металлов давлением, участника Великой Отечественной войны и ветерана труда, Заслуженного работника высшей школы Украины, доктора технических наук, профессора Льва Николаевича Соколова.

В книге приведен автобиографический очерк о молодых годах Л. Н. Соколова.

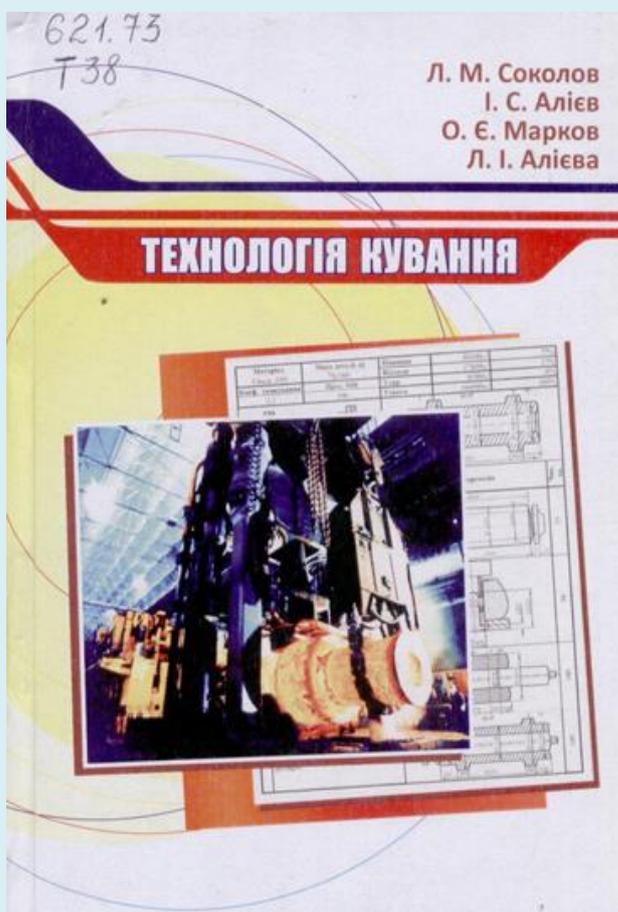
В воспоминаниях его современников, учеников и последователей освещены основные этапы жизни, научной, организационной и общественной деятельности Льва Николаевича Соколова, грани его неординарной личности.



Ректоры КИИ – ДГМА. Лев Николаевич Соколов // История становления учебно-научного центра "Донбасская государственная машиностроительная академия" : монография / Т. В. Кудерская, И. Н. Медведева, О. Н. Игнатенко и др. – Краматорск : ДГМА, 2009. – С. 14–15.

Коллективная научная монография посвящена истории образования, развития и современного состояния Донбасской государственной машиностроительной академии. В разделе «Ректоры КИИ – ДГМА» дана краткая биография Льва Николаевича, отмечены достижения Л. Н. Соколова в научно-педагогической и общественной работе, перечислены основные книги, написанные им; названы посты, награды и звания ученого, подведен итог его работы на посту ректора и достижения руководимого им вуза за этот период. В этой же

книге, в разделе «Ведущие ученые ДГМА», стр. 54-55, в статье о докторе технических наук, профессоре Соколове, изложены сведения о нем как об основателе научной школы «Обработка металлов давлением», руководителе секции машиностроения Донецкого научного центра АН Украины, создателе и многолетнем бессменном руководителе спецсовета по защите диссертаций, члене экспертного совета Минвуза и о многих других научных и постах «лучшего кузнеца Донбасса».



Технологія кування : підручник / Л. М. Соколов, І. С. Алієв, О. Є. Марков, Л. І. Алієва. – Краматорськ : ДДМА, 2011. – 268 с.

В учебнике поданы основные разработки технологических процессовковки крупных поковок на гидравлических прессах. Алгоритм включает в себя чертежиковки, выбор слитка, разработку режима нагрева и подогрева, расчет размеров при переходах и выбор необходимого оборудования. Дополнительно предоставлен справочный материал для расчета основных технологических параметров процессаковки.



Теория и технологияковки : учеб. пособие для вузов по спец. "Обработка металлов давлением", "Машины и технология обработки металлов давлением" / Л. Н. Соколов, Н. К. Голубятников, В. Н. Ефимов, И. П. Шелаев ; под ред. Л. Н. Соколова. – К. : Вища шк., 1989. – 316 с.

В учебном пособии изложены основные сведения о сталях и сплавах, прогрессивные способы получения заготовок, обоснованы термические режимы, показана последовательность проектирования технологического процесса, даны основы составления технологических карт, приведен современный уровень механизации технологических процессовковки, освещены вопросы качества поковок, рассмотрены примеры рациональных типовых

технологических процессовковки.



сталей и сплавов.

Соколов Л. Н. Справочник кузнеца : машиностроение и металлургия / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, Н. П. Портняга. – Донецк : Донбас, 1985. – 147 с.

В справочнике описаны материалы, их химический состав и механические свойства, режимы и особенности нагрева слитков из разных материалов, влияниековки на качество поковок, технологияковки на современных мощных прессах, даны основные сведения о современном оборудовании и кузнечной оснастке, рациональные режимыковки, штамповки, прессования. Приведены расчеты размеров исходной заготовки из проката, массы слитков, выбор кузнечных операций и их последовательность, термообработка поковок, сопротивление деформации углеродистых, легированных

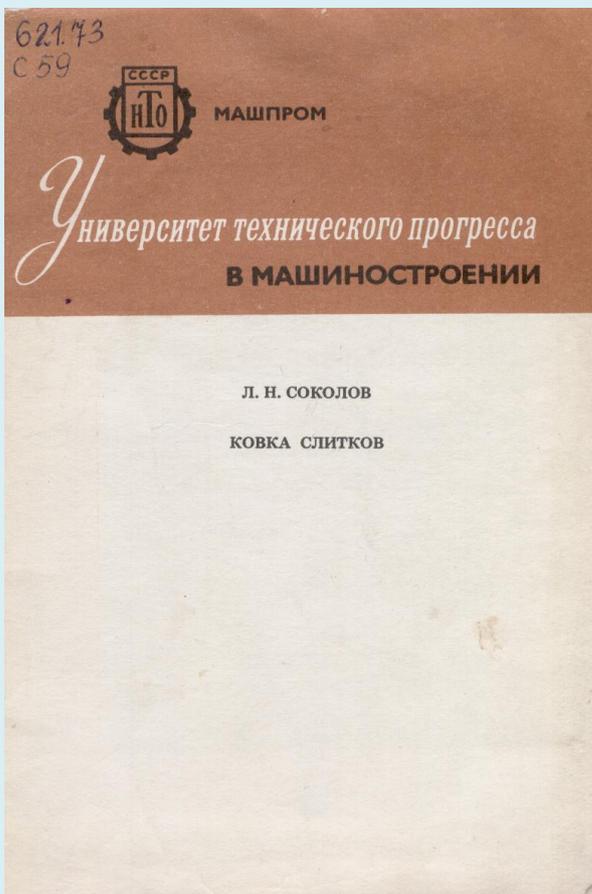


повышающих производительность труда, качество изделий и снижающих расход металла и энергозатраты.

Кузнецу-штамповщику : справ. пособие / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, И. С. Алиев и др. – Донецк : Донбасс, 1986. – 143 с.

Одним из наиболее прогрессивных методов получения заготовок является горячая объемная штамповка. Она позволяет повысить производительность труда при изготовлении поковок, более экономично использовать материал, уменьшить трудоемкость последующей механической обработки и улучшить качество выпускаемой продукции.

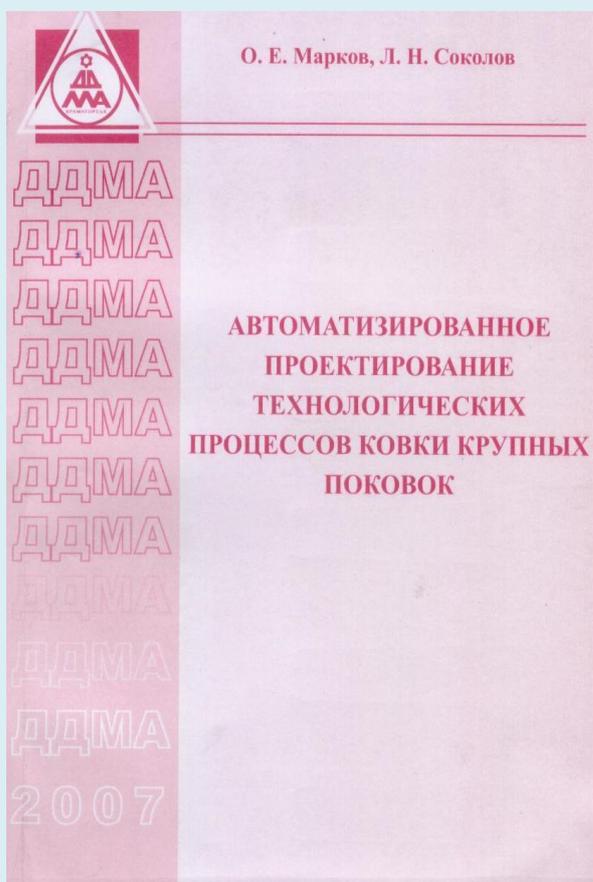
В пособии излагается материал о достижениях в области создания и эксплуатации новой технологической оснастки в кузнечно-штамповочных цехах. Даны рекомендации по выбору рациональных технологических процессов штамповки,



Соколов Л. Н. Ковка слитков : учеб. пособие для слушателей заочных курсов повышения квалификации / Л. Н. Соколов. – М. : Машиностроение, 1982. – 49 с.

Качество поковок зависит от условий производства слитка, схемы ковки и режимов последующей термообработки. Повышение эффективности производства поковок из слитков возможно при применении слитков рациональной конфигурации, целесообразных режимов нагрева, специального инструмента и обеспечении оптимальных режимов деформации. В брошюре рассмотрены геометрические параметры кузнечных слитков и особенности их макростроения, некоторые технологические процессы ковки поковок различной конфигурации. Приведен метод расчета усилия гидравлического пресса

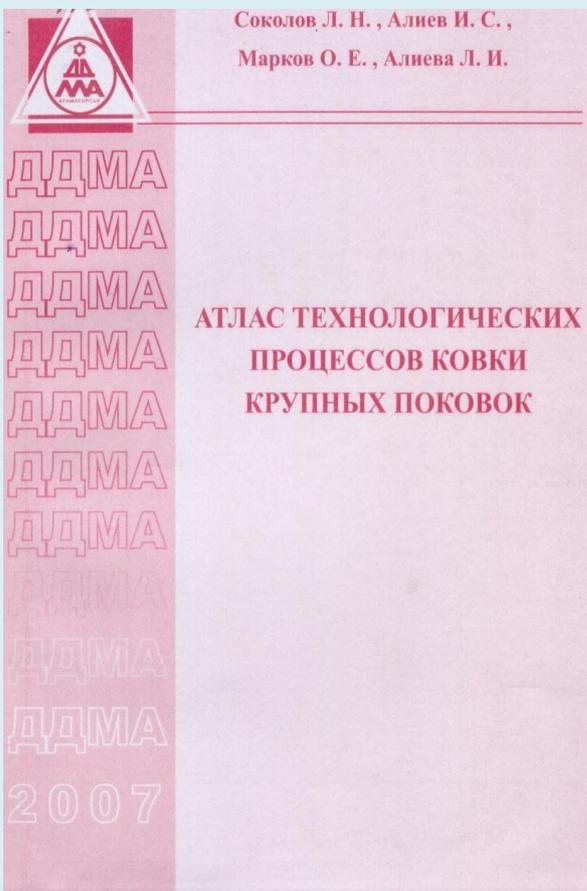
при осадке с учетом разупрочнения металла.



Марков О. Е. Автоматизированное проектирование технологических процессов ковки крупных поковок : учеб. пособие / О. Е. Марков, Л. Н. Соколов. – Краматорск : ДГМА, 2007. – 236 с.

Приведены алгоритмы разработки основных технологических процессов ковки крупных поковок на гидравлических прессах, которые могут быть использованы для составления соответствующих компьютерных программ. В алгоритм входит составление чертежа ковки, выбор слитка, разработка режима нагрева и подогрева, расчет размеров по переходам и выбор необходимого оборудования. Дополнительно в виде таблиц представлен справочный материал для расчета основных технологических параметров. В приложениях

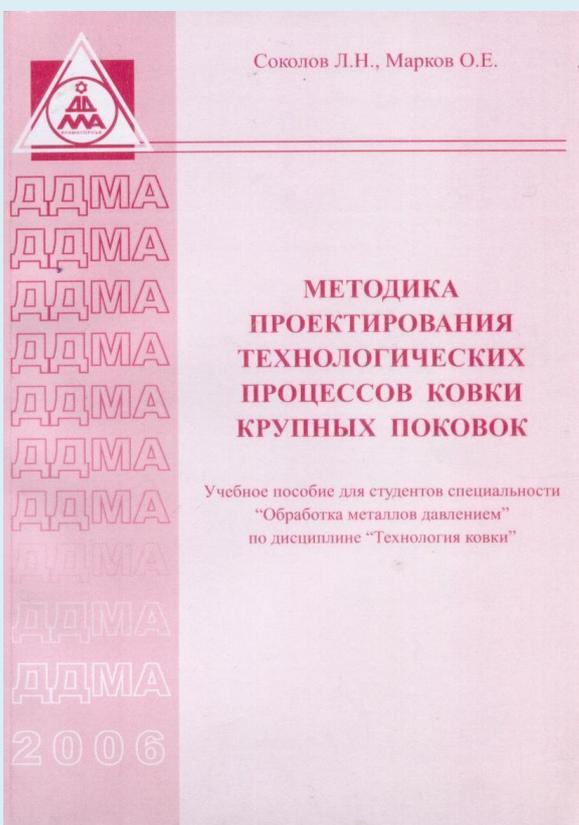
представлены примеры разработки технологий и технологические карты ковки.



Атлас технологических процессов ковки крупных поковок : учеб. пособие. Ч. 3 / Л. Н. Соколов, И. С. Алиев, О. Е. Марков, Л. И. Алиева. – Краматорск : ДГМА, 2007. – 172 с.

В пособии рассмотрены технологические процессы ковки слитков. Освещены операции, необходимые для формирования поковок, их последовательности в технологическом процессе изготовления поковок различной конфигурации. Приведен перечень основных кузнечных операций, раскрыта их суть и область применения. Дополнительно представлен справочный материал для проектирования технологических процессов крупных поковок. Приведены примеры основных технологических процессов ковки слитков на гидравлических прессах. Пособие рассчитано на студентов старших курсов,

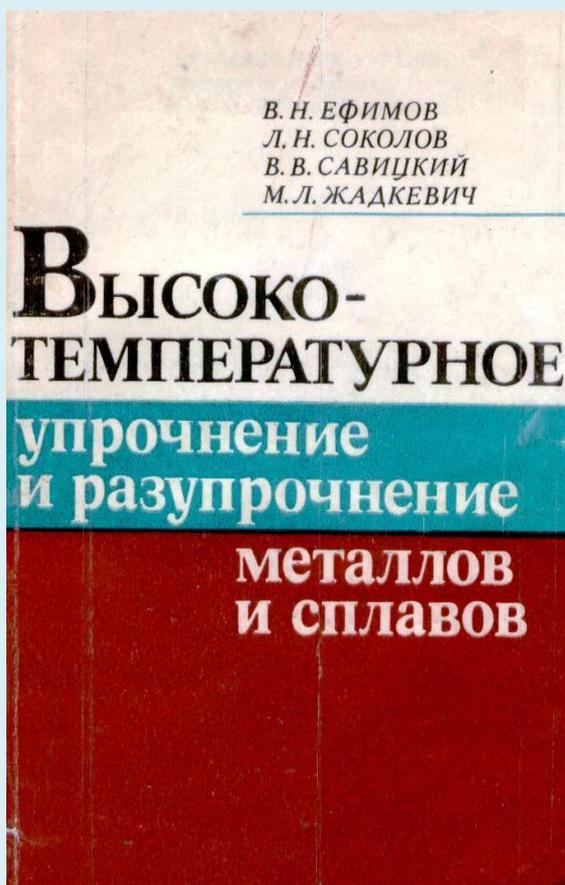
выполняющих курсовое, дипломное проектирование, а также может быть полезным для аспирантов и технических работников кузнечно-прессовых цехов.



Соколов Л. Н. Методика проектирования технологических процессов ковки крупных поковок : учебное пособие для студ. спец. "Обработка металлов давлением" по дисц. "Технология ковки" / Л. Н. Соколов, О. Е. Марков. – Краматорск : ДГМА, 2006. – 120 с.

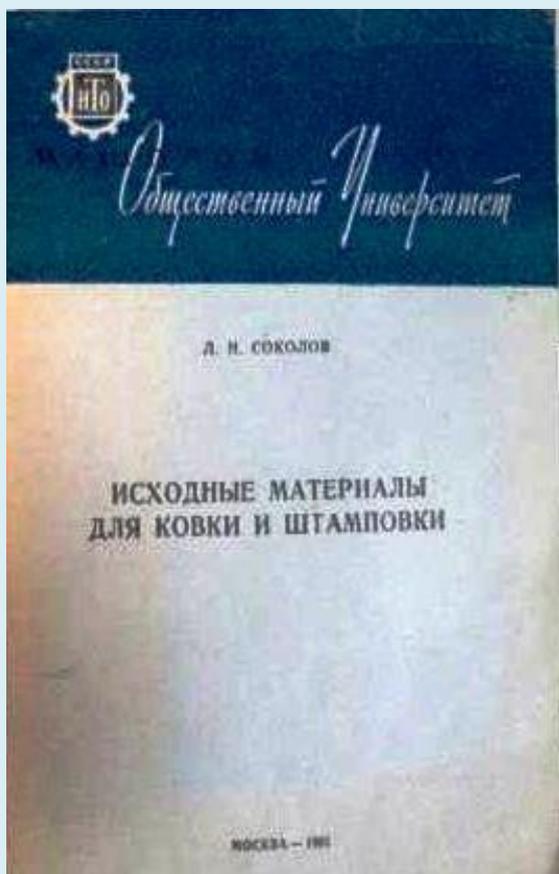
В логической последовательности приведены основные этапы проектирования технологии ковки на прессах. Подробно изложено содержание курсовой работы, требования к ней. При выполнении расчетных работ студенты могут использовать табличный материал. В пособии рассмотрена методика, необходимая при проектировании технологических процессов ковки, обеспечивающих изготовление качественных,

конкурентоспособных поковок. Пособие рассчитано на студентов старших курсов, изучающих технологию ковки, выполняющих курсовое, дипломное проектирование, и может быть использовано специалистами кузнечных цехов.



Высокотемпературное упрочнение и разупрочнение металлов и сплавов : справочник / В. Н. Ефимов, Л. Н. Соколов, В. В. Савицкий, М. Л. Жадкевич. – Киев : Наукова думка, 1992. – 104 с.

Справочник состоит из 3-х глав. В первой представлены конструкции отечественных кулачковых пластометров и методика экспериментальных исследований упрочнения и разупрочнения. Вторая глава посвящена определению сопротивления деформации металлов и сплавов при различных видах горячей обработки металлов давлением; для практического использования приведены аналитические зависимости для определения сопротивления деформации. В 3й главе – результаты экспериментальных исследований сопротивления высокотемпературной деформации с учетом упрочнения и разупрочнения 60 видов сплавов.



Соколов, Лев Николаевич. Исходные материалы дляковки и штамповки. – Москва : [б. и.], 1961. – 36 с.

Исходными материалами для штамповки иковки служат черные и цветные металлы: титан, алюминий, магний, медь и их сплавы. Прочность и надежность кованных деталей зависят не только от технологического процесса, но в большей степени – от качества исходного материала. Поэтому выбор материала – один из наиболее важных этапов разработки техпроцессаковки и штамповки. Основная тема лекции – слитки дляковки, кузнечные заготовки.

Список трудов Л. Н. Соколова

Соколов Л. Н. Автоматизированная разработка управляющих программ ковки гладких и ступенчатых поковок / Л. Н. Соколов, И. П. Шелаев, В. Н. Ефимов // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – М, 1985. – № 7. – С. 3–4.

Марков О. Е. Автоматизированное проектирование технологических процессов ковки крупных поковок : учеб. пособие / О. Е. Марков, **Л. Н. Соколов**. – Краматорск : ДГМА, 2007. – 236 с.

Анализ и систематизация конструкций летучих отрезных устройств применительно к резке профилей в процессе прессования / К. К. Дьямонтапуло, М. Ф. Захаров, **Л. Н. Соколов**, Л. Л. Роганов // Технология легких сплавов. – М., 1983. – №2. – С. 33.

Соколов Л. Н. Анализ существующего способа ковки поковок типа кольцо из слитков на гидравлических прессах и пути его усовершенствования / Л. Н. Соколов, М. И. Гунько // Обработка материалов давлением. – Краматорск, 2008. – № 1 (19). – С. 193–195.

Аналитические зависимости для сопротивления пластической деформации в случае низкотермических условий упрочнения-разупрочнения металлов / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, А. М. Либин. – Краматорск, 1982 – 7 с. : ил. – Деп. в ВИНТИ 22.03.1982, № 3419.

Атлас технологических процессов ковки крупных поковок : учебное пособие. Ч. 3. / **Л. Н. Соколов**, И. С. Алиев, О. Е. Марков, Л. И. Алиева. – Краматорск : ДГМА, 2007. – 172 с.

Соколов Л. Н. В Совете по ковке крупных поковок / Л. Н. Соколов // Кузнечно-штамповочное производство. – М, 1978. – № 8. – С. 3–4.

Патент 65962 А Україна, МПК (2006), B22D 7/06 (2007.01). Виливниця для відливання зливків / **Л. М. Соколов**, І. С. Алієв, О. К. Олешко, Б. О. Михайленко, О. Є. Марков ; власник Донбас. держ. машинобуд. акад. – № 2003076318 ; заявл. 08.07.2003 ; опубл. 15.04.2004, Бюл. № 4. – 2 с.

Влияние дробности деформации на качество заготовок из титанового сплава ВТЗ-1 / **Л. Н. Соколов**, В. К. Катая, В. Н. Ефимов, М. Л. Жадкевич // Технология и организация производства. – К., 1989. – № 2. – С. 45–47.

Соколов Л. Н. Влияние разупрочнения металла на точность размеров заготовок, получаемых ковкой / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, С. Т. Сергеев // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1983. – № 2. – С. 7–9.

Кузнецов Н. Н. Влияние тока высокой плотности на пластическую деформацию металла / Н. Н. Кузнецов, **Л. Н. Соколов**, В. Г. Белых // Сборник научных статей. – Краматорск, 1993. – Вып. 1. – С. 70–81.

Влияние формы бойков на устранение осевых дефектов слитков при ковке крупных поковок / **Л. Н. Соколов**, О. Е. Марков, В. М. Олешко, И. Г. Савчинский // Удосконалення процесів і обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2004. – С. 290–295.

Гунько М. И. Влияние формы инструмента на производительность процесса раскатки колец наружным диаметром свыше 2500 мм. / М. И. Гунько, **Л. Н. Соколов** // Научный вестник Донбасской государственной машиностроительной академии [Электронный ресурс]. – Краматорск, 2008. – № 3Е (14). – С. 46–49.

Соколов Л. Н. Выбор операций и инструмента дляковки широких пластин / Л. Н. Соколов, М. И. Яковлев // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – М., 1989. – № 4. – С. 13–14.

Выбор рационального режима протяжки валков на АКК 10 000 / **Л. Н. Соколов**, В. В. Смития, Ю. А. Грушко, В. Н. Ефимов // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1988. – № 5. – С. 70–75.

Ефимов В. Н. Выбор энергосберегающего режима циклического деформирования горячей заготовки / В. Н. Ефимов, **Л. Н. Соколов**, В. И. Баран // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1988. – № 7. – С. 59–61

Высокотемпературное упрочнение и разупрочнение металлов и сплавов : справочник / В. Н. Ефимов, **Л. Н. Соколов**, В. В. Савицкий, М. Л. Жадкевич. – Киев : Наук. Думка, 1992. – 104 с.

Вытяжка деталей с локальным электроимпульсным разупрочнением заготовок / **Л. Н. Соколов**, А. И. Андрусенко, А. Н. Воронцов, В. Н. Ефимов // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1985. – № 2. – С. 29–31.

Соколов Л. Н. Десятилетия роста / Л. Н. Соколов // Краматорская правда, 1979. – 23 окт.

Соколов Л. Н. Диаграммы видов пластической деформации / Л. Н. Соколов // Обработка металлов давлением. – Ростов н/Д, 1977. – С. 130–134.

Соколов Л. Н. Зависимости $v \sim \epsilon \sim t$ при горячей пластической деформации металлов / Л. Н. Соколов // Известия АН СССР. Металлы. – М., 1979. – № 2. – С. 115–117.

Соколов Л. Н. Импульсная машина для резки профилей / Л. Н. Соколов // Разделительные процессы обработки металлов давлением : тез. докл. Всес. науч. конф. 20–21 нояб. 1975 г. – Кишинев, 1975.

Роганов Л. Л. Импульсные машины ударного действия с гидropружинным приводом / Л. Л. Роганов, **Л. Н. Соколов**, А. Ф. Тарасов // Обработка металлов давлением в машиностроении. – Х., 1982. – Вып.18. – С. 79–82.

Информационная модель для обработки металлов давлением / **Л. Н. Соколов**, А. В. Маковецкий, В. Н. Ефимов, М. Л. Жадкевич // Механизация и автоматизация производства. – М., 1990. – № 10. – С. 24–26.

Исследование зависимостей $\sigma \sim \epsilon \sim t$ при горячей пластической деформации / **Л. Н. Соколов**, В. К. Икорский, А. М. Либин, Н. И. Шафранская // Известия АН СССР. Металлы. – М., 1979. – № 5. – С. 106–110.

Соколов Л. Н. Исследование кратковременной релаксации стали / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов // Известия вузов. Машиностроение. – М., 1979. – № 11. – С. 12–16.

Удовицкий Г. П. Исследование напряженного состояния цилиндрических штампов методом конечных элементов / Г. П. Удовицкий, **Л. Н. Соколов** // Прогрессивные технологии механосборочного производства : тем. сб. науч. тр. – Краматорск : НИИПТМАШ, 1983. – С. 87–94.

Ефимов В. Н. Исследование осадки поковок при постоянном относительном упрочнении горячедеформированного аустенита / В. Н. Ефимов., **Л. Н. Соколов**, С. А. Колесников // Известия АН СССР. Металлы. – 1986. – № 2. – С. 141–145.

Кузнецов Н. Н. Исследование процесса волочения тонких проволок при воздействии сильных импульсов тока и магнитного поля / Н. Н. Кузнецов, **Л. Н. Соколов** // Проблемы техники, технологии и экономики машиностроительного производства. – Краматорск, 1996. – С. 40.

Исследование процессаковки поковок на радиально-ковочной машине из полунепрерывнолитых заготовок НИИПТМАШ (г. Краматорск) : отчет о НИР Х-34-78 / рук. **Соколов Л. Н.** ; 19 мар. 1981. – Краматорск, 1980. – 96 с. – № ГР 78074099. – Инв. № Б930252.

Ефимов В. Н. Исследование процесса совместного циклического деформирования различных сталей в области ковочных температур / В. Н. Ефимов, **Л. Н. Соколов**, И. С. Зельцер // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1987. – № 11. – С. 74–77.

Соколов Л. Н. Исследование разупрочнения металла при горячей деформации / Л. Н. Соколов // Обработка металлов давлением. – Ростов н/Д, 1978. – С. 70–72.

Исследование свойств материалов при высоких температурах и высоких давлениях : отчет о НИР Г-06-78 / рук. **Соколов Л. Н.** – Краматорск, 1980. – 517 с. – № ГР 78074095. – Инв. № Б874177.

Исследование упрочнения-разупрочнения специальных сталей на кулачковом пластометре / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, С. А. Гризодуб, А. М. Шулик // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1984. – № 5. – С. 65–70.

Исследование упрочнения-разупрочнения сталей при циклическом деформировании / В. Н. Ефимов, **Л. Н. Соколов**, А. М. Либин, И. С. Зельцер // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1986. – № 11. – С. 77–82

Соколов Л. Н. Исследование штамповки заготовок типа коробок с предварительными компенсационными выступами / Л. Н. Соколов, В. В. Маковецкий // Удосконалення процесів і обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2002. – С. 305–309.

Соколов Л. Н. Исходные материалы дляковки и штамповки / Л. Н. Соколов – М. : МГУ, 1961. – 36 с.

Соколов Л. Н. К вопросу определения сопротивления деформации сталей / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов // Известия АН СССР. Металлы. – М., 1982. – № 5. – С. 172–175.

К вопросу определения физических пределов текучести сталей / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, В. Н. Демин, В. В. Савицкий // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1985. – № 3. – С. 47–49.

Диамантопуло К. К. К расчету клинового ножа с односторонней заточкой при высокоскоростной резке профилей / К. К. Диамантопуло, Л. Л. Роганов, **Л. Н. Соколов** // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1981. – № 12. – С. 5–7.

Соколов, Л. Н. Ковка крупных слитков : дис. ... д-ра техн. наук : защищена 28.10.1970 / Соколов Лев Николаевич. – Жданов, 1969. – 297 с. – Библиогр.: с. 287–297.

Соколов Л. Н. Ковка слитков : учеб. пособие для слушателей заочных курсов повышения квалификации / Л. Н. Соколов. – М. : Машиностроение, 1982. – 49 с.

Ковка слитков на прессах / **Л. Н. Соколов**, Н. М. Золотухин, В. Н. Ефимов, Е. А. Мацегора ; под ред. Л. Н. Соколова. – К. : Техніка, 1984. – 127 с.

Соколов Л. Н. Ковка широких пластин без осадки слитков / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, М. И. Яковлев // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1985. – № 2. – С. 23–24.

Соколов Л. Н. Краматорскому индустриальному институту – 25 лет // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1985. – № 9. – С. 154–156.

Кузнецу-штамповщику : справ. пособ. / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, И. С. Алиев и др. – Донецк : Донбасс, 1986. – 143 с.

Соколов Л. Н. Кулачковый пластометр для исследования процессов упрочнения-разупрочнения металлов и сплавов / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, В. В. Савицкий // Оптимизация металлосберегающих процессов при обработке давлением. – Ростов н/Д, 1985. – С. 139–143.

Соколов Л. Н. Масштабный фактор в обработке металлов давлением / Л. Н. Соколов // Сборник научных статей. – Краматорск : КИИ, 1993. – Вып. 1. – С. 64–70.

Марков О. Е. Матрица физических свойств для МКЭ при решении задач горячего пластического деформирования / О. Е. Марков, **Л. Н. Соколов**, С. А. Близнюк // Удосконалення процесів і обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2002. – С. 270–275.

Методика лабораторного исследования горячего износа штамповой стали 4Х5МФС / **Л. Н. Соколов**, Ю. А. Кащенко, В. Н. Ефимов, Б. А. Александров // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1986. – № 1. – С. 92–95.

Соколов Л. Н. Методика обработки экспериментальных данных по упрочнению и разупрочнению сталей / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, О. М. Шинкаренко // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1980. – № 3. – С. 82–85.

Соколов Л. Н. Методика проектирования технологических процессовковки крупных поковок : учеб. пособ. для студ. спец. "Обработка металлов давлением" по дисц. "Технологияковки" / Л. Н. Соколов, О. Е. Марков. – Краматорск : ДГМА, 2006. – 120 с.

Соколов Л. Н. Методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 7.090404 по дисциплине "Технологияковки и горячей объемной штамповки". Расчет проходов протяжки при ковке плоскими бойками / Л. Н. Соколов – Краматорск : ДГМА, 2000. – 12 с.

Соколов Л. Н. Методические указания к лабораторным работам по курсу "Горячая объемная штамповка" / Л. Н. Соколов. – Краматорск : ДГМА, 2001. – 16 с. – (для студ. спец. 7.090404).

Соколов Л. Н. Методические указания к лабораторным работам по курсу "Технологияковки" / Л. Н. Соколов. – Краматорск : ДГМА, 2000. – 12 с. – (для студ. спец. 7.090404)

Соколов Л. Н. Методические указания к практическим занятиям по курсу "Новые материалы". Расчет сопротивления деформации и усилия гидравлического прессы в зависимости от скорости и степени деформации / Л. Н. Соколов. – Краматорск : ДГМА, 2000. – 8 с. – (для студ. спец.7.09404).

Соколов Л. Н. Методические указания к самостоятельной работе по курсу "Горячая объемная штамповка". Составление чертежа поковки при облойной штамповке на молоте. / Л. Н. Соколов – Краматорск : ДГМА, 1999. – 8 с. – (для студ. спец 7.090404).

Соколов Л. М. Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Нові матеріали". Розрахунок опору деформації і зусилля гідравлічного преса у залежності від швидкості і ступеня деформації / Л. М. Соколов, О. В. Чучин. – Краматорськ : ДДМА, 2005. – 8 с. – (для студ. спец 7.090404).

Соколов Л. Н. Моделирование осадки бесприбыльных слитков / Л. Н. Соколов, Б. Е. Михайленко // Совершенствование процессов и оборудования обработки давлением в металлургии и машиностроении. – Краматорск, 1998. – Вып. 4. – С. 218–226.

Напряженное состояние толстстенного цилиндра при ударном нагружении в пределах упругости / **Л. Н. Соколов**, Ю. Н. Алексеев, Э. А. Лимберг, В. И. Лукьянов // Основы теории обработки металлов давлением. – Харьков, 1975. – Вып. 2.

Духовченко В. И. Напряженно-деформированное состояние металла и ядро наследственности / В. И. Духовченко, **Л. Н. Соколов**, В. А. Паламарчук // Сборник научных статей. – Краматорск, 1994. – Вып. 2. – С. 117–118.

Роганов Л. Л. Новые кузнечно-прессовые машины на основе гидроупругого привода и их технологические возможности / Л. Л. Роганов, **Л. Н. Соколов**, А. Ф. Тарасов // Современные технологические процессы и металлургическое оборудование в тяжелом машиностроении. – Краматорск, 1990. – С. 112–116.

Соколов Л. Н. Новые малоотходные способы выдавливания / Л. Н. Соколов, Л. И. Алиева, С. В. Мартынов // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. – Краматорськ, 2006. – С. 94.

Белкин М. Я. Новый методковки крупных заготовок / М. Я. Белкин, В. П. Кривошеев, **Л. Н. Соколов** // Сборник научных статей. – Краматорск, 1996. – Вып. 3. – С. 27–39.

Белкин М. Я. Новый методковки крупных заготовок / М. Я. Белкин, В. П. Кривошеев, **Л. Н. Соколов** // Совершенствование процессов и оборудования обработки давлением в металлургии и машиностроении. – Краматорск, 1998. – Вып. 4. – С. 27–39.

Новый технологический процессковки плит / **Л. Н. Соколов**, Б. Е. Михайленко, Н. Н. Кузнецов, Т. А. Гребенюк // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2000. – С. 171–173.

Соколов Л. Н. О влиянии скорости деформации на усиление при ковке слитков / Л. Н. Соколов // Удосконалення процесів і обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2003. – С. 275–279.

Соколов Л. Н. О влиянии структурного фактора на прочностные свойства металлов при ковке / Л. Н. Соколов // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 1999. – С. 63–64.

О влиянии технологических параметров радиальной ковки на распределение деформаций в поковках / **Л. Н. Соколов**, И. К. Марченко, С. Г. Чубов, Ю. С. Холодняк // Технология заготовительного и механосборочного производства. – Краматорск, 1980. – С. 24–29.

О возможности повышения эффективности работы станов горячей прокатки / В. Н. Ефимов, **Л. Н. Соколов**, В. Ф. Потапкин, А. М. Либин // Известия АН СССР. Металлы. – М., 1984. – № 6. – С. 100–104.

О закономерностях упрочнения-разупрочнения алюминиевых сплавов / **Л. Н. Соколов**, В. В. Савицкий, В. Н. Ефимов, В. К. Катая // Известия АН СССР. Металлы. – М., 1987. – № 2. – С. 137–144.

Соколов Л. Н. О рациональном режиме штамповки на основе термического учета упрочнения-разупрочнения металлов и сплавов / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, А. М. Либин // Высокопроизводительный металлосберегающий процесс обработки металлов : тез. докл. респ. науч.-техн. конф. 19–20 апр. 1984. – Кишинев, 1984.

Соколов Л. Н. О рациональных параметрах ковки полунепрерывнолитых заготовок на радиально-ковочной машине / Л. Н. Соколов, С. Г. Чубов, Ю. С. Холодняк // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – М, 1982. – № 9. – С. 13–15.

Соколов Л. Н. Об учете разупрочнения при выводе аналитических зависимостей для сопротивления деформации сталей / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов // Известия АН СССР. Металлы. – М., 1980. – № 1. – С. 163–166.

Соколов Л. Н. Определение дополнительных пластических деформаций поковки, связанных с разупрочнением металла / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, А. М. Либин // Обработка металлов давлением. – Ростов-н/Д, 1983. – С. 115–119.

Определение и прогнозирование сопротивления деформации сталей и сплавов при высоких температурах / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, В. Н. Демин, В. В. Савицкий // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1985. – № 11. – С. 74–76.

Определение параметров осадки слитков перед разгонкой / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, В. Г. Широковских, И. С. Зельцер, А. М. Либин // Кузнечно-штамповочное производство. – 1988. – № 6. – С. 5

Определение и прогнозирование сопротивления деформации сталей и сплавов при высоких температурах / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, В. Н. Демин, В. В. Савицкий // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1985. – № 11. – С. 74–76.

Определение интегральных показателей напряженно-деформированного состояния металла при горячей прокатке / **Л. Н. Соколов**, В. Ф. Потапкин, В. Н. Ефимов, В. Н. Демин // Металлургия и коксохимия. – К, 1987. – Вып. 93. – С. 7–10.

Определение напряжений в составных цилиндрических штампах при динамических нагрузениях / **Л. Н. Соколов**, В. И. Духовченко, А. Н. Обухов, В. И. Лукьянов // Интенсификация малоотходной технологии в кузнечно-штамповочном производстве. – Челябинск, 1985. – С. 32.

Определение параметров осадки слитков перед разгонкой / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, В. Г. Широковских, И. С. Зельцер // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1988. – № 6. – С. 5.

Определение пределов текучести сталей в области ковочных температур / Я. М. Охрименко, **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, А. М. Либин // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1983. – № 1. – С. 55–59.

Соколов Л. Н. Определение сопротивления деформации сталей в области ковочных температур / Л. Н. Соколов, Я. М. Охрименко, В. Н. Ефимов // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1984. – № 3. – С. 57–60.

Определение сопротивления деформированию металлов при неизотермической деформации / В. И. Духовченко, **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, М. Л. Жадкевич // Фізико-хімічна механіка матеріалів, 1992. – № 3. – С. 120–123.

Соколов Л. Н. Определение физического предела текучести металлов и сплавов методом ступенчатого охлаждения / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, В. В. Савицкий // Проблемы прочности. – К., 1985. – № 1. – С. 60–63.

Соколов Л. Н. Определение эквивалентной скорости деформации при упрочнении-разупрочнении металлов и сплавов / **Л. Н. Соколов**, В. Ф. Потапкин, В. Н. Ефимов // Известия АН СССР. Металлы. – М., 1983. – № 1. – С. 125–128.

Оптимизация выбора слитков для заданной номенклатуры поковок / А. Ф. Тарасов, Г. Б. Билык, **Л. Н. Соколов**, Р. Л. Очередыко // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в машинобудуванні і металургії. – Краматорськ – Слов'янськ, 2000. – С. 267–271.

Оптимизация операции протяжки при ковке / **Л. Н. Соколов**, Г. Б. Билык, А. Ф. Тарасов, Р. Л. Очередыко // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2000. – С. 164–167.

Особенностиковки длинномерных поковок валов ответственного назначения / В. П. Кривошеев, В. С. Пестов, Г. Н. Филимонов, **Л. Н. Соколов** // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1985. – № 2. – С. 24–25.

Ефимов В. Н. Особенности осадки слитков роторной стали / В. Н. Ефимов, **Л. Н. Соколов**, Е. К. Горювая // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – М, 1987. – № 1. – С. 17–19.

Соколов Л. Н. Оценка штампуемости тонколистовой стали / Л. Н. Соколов, Л. И. Алиева // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2001. – С. 263–265.

Соколов Л. Н. Перспективная технология изготовления пропашных дисков штамповкой / Л. Н. Соколов, А. И. Шимко, В. К. Заблоцкий // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2001. – С. 318–321.

Соколов Л. Н. Перспективы развития кузнечно-штамповочного производства и задачи подготовки специалистов // Новые экономические отношения и кадровое обеспечение производства / Л. Н. Соколов. – Краматорск, 1996. – С. 109–110.

Марков О. Е. Повышение качества осесимметричных крупных поковок за счет применения новых схем деформирования / О. Е. Марков, **Л. Н. Соколов**, С. В. Янчук // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – Краматорськ, 2005. – № 2. – С. 52–56.

Соколов Л. Н. Повышение равномерности свойств по длине заготовок гребных валов за счет рационализации режимов деформирования / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, И. С. Зельцер // Совершенствование процессов и машин обработки металлов давлением. – Краматорск, 1988. – С. 4–8.

Алиева Л. И. Получение утолщений при радиальном выдавливании втулок / Л. И. Алиева, С. В. Мартынов, **Л. Н. Соколов** // Научный вестник Донбасской государственной машиностроительной академии [Электронный ресурс]. – Краматорск, 2007. – № 2Е (10). – С. 83–87.

Приближенный расчет термонапряженного состояния составных цилиндрических штампов / **Л. Н. Соколов**, В. И. Духовченко Л. Л. Роганов, В. И. Лукьянов // Высокопроизводительные металлосберегающие процессы обработки металлов : тез. докл. рос. науч.-техн. конф. 19–20 апр. 1984 г. – Кишинев, 1984.

Кривошеев В. П. Применение критериев механики разрушения для оптимизации параметров технологииковки крупных слитков / В. П. Кривошеев, М. Я. Белкин, **Л. Н. Соколов** // Проблемы техники, технологии и экономики машиностроительного производства. – Краматорск, 1996. – С. 40–41.

Соколов Л. Н. Применение элементов штамповки при ковке крупных поковок / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, В. И. Карнаух // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1990. – № 2. – С. 5–6.

Соколов Л. Н. Проектирование рациональных технологических процессов горячей обработки металлов давлением с учетом охлаждения. – Краматорск, 1982. – 8 с. : ил. – Деп. в ВИНТИ 22.03.1982, № 3418.

Соколов Л. Н. Профили из недеформируемых алюминиевых сплавов / Л. Н. Соколов, А. Н. Солоха // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – М, 1991. – № 4. – С. 6–7.

Пути совершенствования технологииковки плит / И. С. Алиев, **Л. Н. Соколов**, О. Е. Марков, В. М. Олешко // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. – Краматорськ, 2004. – С. 13.

Разработка переналаживаемых ковочных штампов с изготовлением головных образцов, проектирование рациональных технологических процессов штамповки с учетом реологических свойств металлов : отчет о НИР Х-11-81/941 / рук. **Соколов Л. Н.** – Краматорск, 1982. – 124 с. – № ГР 81047203. – Инв. № 0283.0036704.

Соколов Л. Н. Разработка рационального режима штамповки деталей типа тел вращения на основе учета термического упрочнения-разупрочнения металлов и сплавов / Л. Н. Соколов, В. Н. Ефимов, А. М. Либин // Оптимизация металлосберегающих процессов при обработке давлением. – Ростов н/Д, 1987. – С. 91–96.

Разработка режимов циклического горячего деформирования осесимметричных поковок из титановых сплавов / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, В. В. Савицкий, В. К. Катая // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – М, 1987. – № 8. – С. 13–14.

Разработка технологического процесса высокоскоростной пробивки отверстий малых размеров в композиционных материалах (типа фольгированных гетинакса и стеклотекстолита) толщиной до 1,5 мм. : отчет о НИР Х-21-78 / рук. **Соколов Л. Н.** – Краматорск, 1979. – 112 с. – № ГР 78029461. – Инв. № Б744711.

Марков О. Е. Распределение деформаций при ковке плит / О. Е. Марков, **Л. Н. Соколов** // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в машинобудуванні і металургії. – Краматорськ – Слов'янськ, 2000. – С. 276–278.

Соколов Л. Н. Распределение деформаций при ковке поковок прямоугольного сечения для схемы протяжки круг – "уголок" – пластина / Л. Н. Соколов, О. Е. Марков // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2001. – С. 341–346.

Кузнецов Н. Н. Растяжение тонкой медной проволоки под воздействием сильного импульсного поля / Н. Н. Кузнецов, **Л. Н. Соколов**, В. Н. Тулупенко // Сборник научных статей. – Краматорск, 1994. – Вып. 2. – С. 68–71.

Кузнецов Н. Н. Растяжение тонкой медной проволоки под воздействием сильных импульсов тока / Н. Н. Кузнецов, **Л. Н. Соколов**, В. Н. Тулупенко // Сборник научных статей. – Краматорск, 1994. – Вып. 2. – С. 72–76.

Расчет геометрических размеров контакта между присадочной проволокой и электродом при электроконтактной наплавке / **Л. Н. Соколов**, В. Т. Катренко, В. А. Пресняков, В. Н. Астахов // Сварочное производство. – М., 1987. – № 10. – С. 43–44.

Расчет осевых напряжений в штоках высокоскоростных молотов при штамповке упругими средами / **Л. Н. Соколов**, А. Ф. Тарасов, А. Н. Обухов, Л. Л. Роганов // Обработка металлов давлением в машиностроении. – Х., 1981. – Вып. 17. – С. 70–72.

Расчет параметров нагружения упругой среды при гидродинамической штамповке. Сообщение 1. / **Л. Н. Соколов**, А. Ф. Тарасов, А. Н. Обухов, Л. Л. Роганов // Обработка металлов давлением в машиностроении. – Х., 1981. – Вып. 17. – С. 66–70.

Расчет распределения температурных полей в металле при воздействии импульсов тока и магнитного поля / **Л. Н. Соколов**, В. Г. Белых, Н. Н. Кузнецов, А. В. Рубан // Совершенствование процессов и оборудования обработки давлением в металлургии и машиностроении. – Краматорск, 1998. – Вып. 4. – С. 212–217.

Расчет режимов деформирования при протяжке пластины / **Л. Н. Соколов**, В. Н. Ефимов, И. С. Зельцер, Л. П. Белова // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1990. – № 1. – С. 46–49.

Духовченко В. И. Расчет температурных полей в двухслойном цилиндре конечных размеров / В. И. Духовченко, **Л. Н. Соколов**, А. А. Кулишов // Высокоэффективные локальные методы обработки металлов давлением : тез. докл. республ. науч.-техн. конф. 27–28 марта 1984 г. – Краматорск : НИИПТМАШ, 1984. – С. 29–31.

Расчет термонапряженного состояния металла кузнечных слитков / **Л. Н. Соколов**, В. И. Духовченко, Н. М. Золотухин, В. Н. Ефимов // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1983. – № 3. – С. 71–74.

Соколов Л. Н. Ресурсосберегающий технологический процессковки / Л. Н. Соколов, Б. Е. Михайленко, Н. Н. Кузнецов // Совершенствование процессов и оборудования обработки давлением в металлургии и машиностроении. – Краматорск, 1998. – Вып. 4. – С. 208–211.

Ефимов В. Н. Решение задачи об осадке цилиндрической заготовки / В. Н. Ефимов, **Л. Н. Соколов**, В. И. Баран // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – М., 1988. – № 3. – С. 62–66.

Совершенствование процессов и машин обработки металлов давлением : сб. науч. статей / отв. ред. **Л. Н. Соколов** и др. – Краматорск : КИИ, 1988. – 207 с.

Совершенствование технологииковки крупных плит / **Л. Н. Соколов**, О. Е. Марков, В. М. Олешко, И. Г. Савчинский // Перспективы развития горно-металлургического комплекса. – Краматорск, 2004. – С. 71–73.

Совершенствование технологииковки осесимметричных поковок / О. Е. Марков, **Л. Н. Соколов**, С. В. Янчук, П. Абхари // Удосконалення процесів і обладнання обробки тиском в металургії і машинобудуванні. – Краматорськ, 2006. – С. 295–298.

Сопротивление поковки деформированию при автоматизированной протяжке на гидравлических прессах / **Л. Н. Соколов**, Н. М. Золотухин, О. М. Шинкаренко, В. Н. Ефимов // Кузнечно-штамповочное производство. – М., 1980. – № 1. – С. 10–11.