

Er 6.7

TALLINNA POLÜTEHNILISE INSTITUUDI TOIMETISED
ТРУДЫ ТАЛЛИНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
СЕРИЯ А № 37

1951

А. В. НИКОЛЬСКИЙ

ОТНОСИТЕЛЬНО
ПАРТИЙНОСТИ В РАЗВИТИИ
И ПРЕПОДАВАНИИ НАУКИ
О РЕЗАНИИ МЕТАЛЛОВ

(ДОКЛАД НА ФИЛОСОФСКОМ СЕМИНАРЕ В ТАЛЛИНСКОМ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ)

51

15299

ENSV Teaduste Akadeemia
Keskraamatukogu



ЭСТОНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ТАЛЛИН 1951 г.

1280
72

Произведение товарища И. В. Сталина «Марксизм и вопросы языкознания» в корне изменило не только дальнейшее развитие и преподавание науки о языке, но и оказало огромное влияние на решение важнейших принципиальных вопросов во всех других отраслях науки.

Товарищ Сталин на рельефном примере науки о языке показал, как с марксистских позиций следует определить место любой науки в жизни человеческого общества. Как ответить по марксистски на вопрос, является ли наука надстройкой над базисом, является ли она классовой? И почему каждому научному работнику важно уметь дать ясный ответ на этот вопрос.

Допустим, например, что учение о резании металлов, является надстройкой над базисом и является наукой классовой. Значит после ликвидации капиталистического базиса и рождения социалистического базиса следует, ликвидировать «капиталистическое учение о резании металлов» и в течение нескольких лет должно родиться «социалистическое учение о резании металлов». Значит нет ничего общего между учением о резании металлов у нас и за рубежом, значит нельзя использовать для социалистического производства знания, накопленные вне социалистического производства, значит нельзя использовать труды наших русских ученых дореволюционного периода.

Товарищ Сталин, к вопросу о классовости языка пишет: «У нас были одно время «марксисты», которые утверждали, что железные дороги, оставшиеся в нашей стране после Октябрьского переворота, являются буржуазными, что не пристало нам, марксистам, пользоваться ими, что нужно их скрыть и построить новые «пролетарские» дороги. Они получили за это прозвище «троглодитов»...

Понятно, что такой примитивно-анархический взгляд на общество, классы, язык не имеет ничего общего с марксизмом.

Но он безусловно существует и продолжает жить в головах некоторых наших запутавшихся товарищей». [1]

По вопросу о преемственности науки И. В. Сталин пишет: «Послушать Н. Я. Марра и особенно его «учеников», можно подумать, что до Н. Я. Марра не было никакого языкознания, что языкознание началось с появлением «нового учения» Н. Я. Марра. Маркс и Энгельс были куда скромнее: они считали, что их диалектический материализм является продуктом развития наук, в том числе философии, за предыдущий период». [1].

К вопросу о «теории взрывов» в развитии науки о языке товарищ Сталин пишет: «Вообще нужно сказать к сведению товарищей, увлекающихся взрывами, что закон перехода от старого качества к новому путем взрыва непременно не только к истории развития языка, — он не всегда применим также и к другим общественным явлениям базисного или надстроечного порядка». [1]

Наука о резании металлов основана на знаниях, которые накапливались в течение более 200 лет, и советские ученые не отвергли начисто основы теории резания разработанные русскими учеными до Октябрьской революции, но развивают их дальше и по новому.

Следовательно развитие учения о резании металлов происходит не путем взрыва, а путем постепенного накопления элементов нового качества науки, свойственного коммунистическому обществу, путем постепенного отмирания старого качества.

Советская наука, в частности учение о резании металлов, представляет собой новый качественный этап в развитии этой науки, соответствующей новому социалистическому способу производства, поэтому мы с уверенностью можем сказать, что советская наука о резании металлов отлична от буржуазной в силу и в меру отличия социалистического способа производства от капиталистического.

Между наукой в условиях капиталистического производства и в условиях социалистического производства качественное различие обусловлено тем, что пока есть враждебные классы и партии, развитие, применение и преподавание всякой науки партийно.

*

Что надо понимать под партийностью науки и партийностью преподавания вообще?

Партийность науки и партийность преподавания заключается в проведении линии партии в науке, сознательное проведение этой линии или невольное — бессознательное.

Каждая лекция преподавателя партийна, хочет он этого или нет.

Преподаватель, например, некритически использующий в своих лекциях опыт и практику капиталистического производства и выводы буржуазной науки, стоит на позициях буржуазных партий.

Цели, стоящие перед капиталистическим производством и перед буржуазными партиями, одинаковы, поэтому всякая буржуазная практика и наука партийны. Над партийных наук нет.

Эти цели буржуазных партий и роль буржуазной науки в производстве состоят в усилении эксплуатации человека человеком, в увеличении богатства кучки людей, с одной стороны, и обнищания трудящихся масс, с другой стороны, — одним словом, в укреплении и развитии капиталистического способа производства.

Поэтому буржуазная наука и практика капиталистического производства враждебны трудовому народу.

Поэтому выводы буржуазной науки и практики нельзя использовать без исчерпывающего анализа и критики с позиции политики нашей коммунистической партии.

*

В некритическом использовании данных буржуазной науки и производства заключается ошибка некоторых наших научных работников и преподавателей. Особенно это отразилось на учебниках, в которых иногда наряду с достижениями передовой науки содержится множество ненужных выдержек из буржуазной литературы.

В этом отношении, наглядным примером является единственная современная книга, допущенная в качестве учебника по курсу «Теория резания металлов» для машиностроительных специальностей вузов, а именно, книга проф. докт. техн. наук Н. И. Резникова — «Учение о резании металлов» издания 1947 г. [9].

Рассматривая вопрос об усилиях резания автор книги

тратит 8 страниц на изложение теории Рейто ([9] стр. 63—70) выводит 12 формул и после этого пишет: «При всем сказанном теория Рейто еще не разрешает вопроса об усилиях резания. Ряд положений этой теории нуждается в дополнительной экспериментальной проверке, другие кажутся мало обоснованными» [9]. Спрашивается, зачем нужно знать студентам эту теорию, не имеющую никакого практического значения, наряду с теорией проф. В. Д. Кузнецова, основанной на глубоко научных исследованиях советских ученых по пластическому сжатию?

Было бы правильнее сконцентрировать мысль студентов на развитии теории В. Д. Кузнецова, являющейся одной из основ физического учения о резании металлов.

Рассматривая вопрос о зависимости усилия резания от размеров сечения срезаемого металла т. е. от подачи резца и глубины резания, проф. Н. И. Резников приводит на 6-ти страницах ([9] стр. 94, 95, 96, 102, 103, 104) формулы и рассуждения иностранных авторов основанные на ошибочном допущении одинакового влияния подачи и глубины резания.

Различие влияния глубины резания и подачи на усилие резания имеет глубокий физический смысл вскрытый русскими и советскими учеными: проф. Зворыкиным, Челюсткиным, проф. Кузнецовым, докт. техн. н. Масловым и другими.

Каждый студент убеждается в этом различии на практике, во время лабораторных работ. Спрашивается для чего нужно изучать эти ошибочные и бесплодные рассуждения иностранных авторов?

Низкопоклонство перед иностранщиной приводит к тому, что признавая вскольз ([9] стр. 90) приоритет открытия различия влияния глубины резания и подачи на усилие резания за русским проф. Зворыкиным, во введении Н. И. Резников отдает этот приоритет американцу Тэйлору ([9] конец стр. 5).

Рассматривая вопрос о приборах для измерения усилий резания, автор книги пользуется почти исключительно иностранными данными, восхваляет достижения иностранных исследователей ([9] стр. 6 и 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 и др.), умалчивая о достижениях отечественной науки. Н. И. Резников пишет ([9] стр. 81): «Идея применения гидравлических цилиндров для измерения

давления резания зародилась в разных местах, в частности в дореволюционной России (проф. Зворыкин, Н. Н. Саввин). В деле разработки этого экспериментального метода особенно значительны заслуги проф. Шлезингера и его сотрудников по Шарлоттенбургской высшей технической школе (Куррейн, Клопшток)».

В действительности первый гидравлический динамометр был создан проф. Зворыкиным в 1893 г. и лишь более 10 лет спустя эта русская конструкция была заимствована за границей, в частности проф. Шлезингером с сотрудниками.

И на сегодняшний день гидравлические динамометры строятся по принципу динамометра Зворыкина.

Советскими учеными созданы десятки новых конструкций безинерционных динамометров, позволяющих записывать даже кратковременные колебания силы резания. Из советских приборов в книге Резникова описан лишь один — самый примитивный и несовершенный ([9] стр. 85—86).

Таких примеров в книге очень много.

Рассматриваемая книга проф. Н. И. Резникова пронизана неверием в силы отечественной науки и практики.

Так, например, рассматривая вопрос о достоинствах метода попутного фрезерования автор приводит результаты работы инж. А. П. Яковлева на Горьковском заводе фрезерных станков (опубликована в журнале «Машиностроитель» № 12, 1939 г. [9] стр. 419) и тут же пишет: «Аналогичный результат получился и в работе инж. W. Koenig «Werkstattstechnik» № 9 1940 г.)» Кому нужен этот сомнительный авторитет?!

Рассматривая вопрос о чистоте поверхности автор приводит классификацию чистоты обработанных поверхностей по Шмальцу и проект американского стандарта на качество поверхности, но не сообщает советский стандарт ГОСТ 2789-45 «Чистота поверхностей», опубликованный за 2 года до издания книги Резникова ([9] стр. 230—239).

Рассматривая вопрос о методах испытания обрабатываемости Н. И. Резников описывает всевозможные иностранные методы: Кеснера и Кип-Лоренца, Валликса, Ван-Донгена и Стегве, Лейензеттера, Рейхеля, но ничего не сообщает ни о советских стандартных методах ис-

пытаний, ни о новейших методах советских ученых: проф. Панкина, проф. Даниеляна и др. ([9] стр 240-246).

Рассматривая вопрос о методах определения скоростных и стойкостных зависимостей и излагая все известные иностранные методы автор обходит молчанием современные методы советских ученых: профессоров Беспрозванного, Панкина и Даниеляна.

Решая задачу о наивыгоднейшем резании Н. И. Резников исходит из позиций американца Тейлора, прославившегося умением выжимать из рабочих пот и получать наибольшую прибыль.

Таких примеров в книге очень много.

Наконец, в книге Резникова, изданной в 1947 г., почти совершенно не освещен опыт и теоретические основы скоростного резания. Между тем у нас, на родине скоростного резания, этот метод обработки является главным и наиболее распространенным в машиностроительном производстве.

Таков наш единственный учебник — печальный пример недооценки достижений советского производства и науки, неверия в силы социалистического производства, пример низкопоклонства перед иностранщиной, пример использования данных буржуазной науки и производства без анализа и критики с позиций политики нашей коммунистической партии.

В результате по курсу «Учение о резании металлов» нет учебника, который можно было бы рекомендовать студентам.

*

В чем-же, в конечном счете, состоит политика нашей партии и правительства в переживаемую нами эпоху постепенного перехода к коммунизму?

Очевидно, такой наиобщей задачей является скорейшее построение коммунизма в нашей стране.

Очевидно, что построение коммунизма может осуществиться только на основе учения Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина, то есть, на основе марксистско-ленинской идеологии, на основе диалектического и исторического материализма.

*

Исходя из этих общих задач партийность преподавания любой науки, в том числе и науки о резании металлов, должна состоять в следующем:

1. В изложении науки в историческом разрезе т. е. в движении и развитии, оттеняя все передовое, прогрессивное, нарождающееся и отменяя все устаревшее, отмирающее.

В науке о резании металлов, примером такого устаревшего и отмирающего является узкий эмпиризм в исследовании законов резания и узкий практицизм в развитии науки — множество эмпирических формул и таблиц, полученных при решении частных практических задач в несравнимых и нечетко определенных условиях. Такие разрозненные эмпирические данные часто противоречат друг другу и при использовании на практике, всегда приводят к результатам, далеко не наилучшим в данных условиях, то есть не помогают производству, а задерживают его развитие.

Такие нормативы одно время тормозили внедрение скоростного резания в производство.

Это положение исправлено, в настоящее время, у нас в СССР, но остается неизменным в капиталистических странах.

Другим примером такого устаревшего и отмирающего в науке о резании металлов является нечеткая, обывательская терминология, основанная не на физической сущности явлений и на их техническом смысле, а на непонимании существа дела или на низкопоклонстве перед капиталистической рекламой.

Так, например, сечение срезаемого металла называли не «сечение среза», а «сечение стружки». Хотя стружка, представляющая собой уже срезанный, отделенный от заготовки, деформированный металл, имеет сечение измененное и по размерам и по форме.

В этом термине явление деформации металла при резании не было принято во внимание.

Эта ошибка была исправлена членом-корреспондентом Акад. Наук СССР В. Д. Кузнецовым.

Операции тонкого, доводочного шлифования называли в подражание иностранной рекламе — «суперфиниш», «хонинг», «лапинг» и другими терминами, лишенными научно-технического смысла.

Новая терминология и классификация способов дово-

дочного шлифования по характеру движения инструмента относительно изделия и другим признакам разработана у нас в СССР. [10]

Одним из примеров нарождающегося, передового и прогрессивного в учении о резании металлов является подведение физико-химических основ под явления возникающие при резании металлов, подведение научных основ для обобщения многообразных явлений общей теорией, подведение научных основ для перехода от узкого эмпиризма к единству теории и практики, научных основ для понимания противоречий, наблюдаемых при резании металлов, в диалектическом единстве этих противоречий.

Эта общая теория резания развивается в тесном взаимодействии с производством всем коллективом ученых СССР, работающих в области резания металлов и в смежных областях физики, химии, металловедения, сопротивления материалов и других наук. Усилия наших ученых объединены «Комитетом по резанию металлов».

Создание такого рода общей теории, тесно связанной с практикой, немыслимо в капиталистических странах, где усилия отдельных предпринимателей и ученых разобщены конкуренцией.

Практическими примерами передового и прогрессивного развития советской науки о резании металлов являются: скоростное резание, автоматизация металлорежущих станков, резание многими инструментами одновременно, механизация и автоматизация вспомогательных операций — создание автоматических линий станков и т. д.

Аналогичные примеры можно привести и из развития других отраслей советской науки, примеры подтверждающие несомненное преимущество социалистического способа производства перед капиталистическим, подтверждающие огромную творческую энергию и целеустремленность содружества науки и производства в нашей стране.

На этих примерах должна воспитываться наша новая интеллигенция, наши студенты.

2. Партийность преподавания состоит в рассмотрении явлений не изолированно, а в связи и взаимодействии друг с другом и со всеми окружающими явлениями,

имеющими отношение к рассматриваемому процессу (в частности, к процессу резания).

Одним примером такого взаимодействия является рассмотрение геометрии режущей части инструмента не в покое, независимо от режимов резания, а в движении, в действии, в процессе резания в связи с режимами и условиями резания, которые изменяют эту геометрию, с точки зрения процесса резания. Относительная геометрия одного и того же инструмента в покое и во время резания — различна.

Вопрос об изменении геометрии инструмента в движении при резании научно разработан советскими учеными: проф. А. В. Панкиным и рядом других.

Другим примером взаимосвязи является тесная связь учения о резании металлов с другими науками: сопротивлением материалов, термодинамикой, физикой, химией, механикой и т. д.

Так, объяснение влияния жидкостей, которыми поливается деформируемый металл, на процесс резания стало возможным только после создания физико-химической теории влияния жидкостей на трение и деформации при резании.

Эта теория разработана советскими учеными: Ребиндером, Гребенщиковым, Дерягиным и др.

На основе этой физико-химической теории стал возможен выбор действительно рациональных жидкостей для резания, без длительного подбора наугад.

В отличие от социалистической науки буржуазная наука в этой области носит чисто рецептурный характер.

Третьим примером взаимосвязи является связь науки с практикой. С практикой должна быть связана всякая материалистическая наука, тем более такая прикладная наука, как наука о резании металлов.

Учение о резании должно для своего развития все время черпать факты из передовой стахановской практики.

Неверна теория, противоречащая практике. Такими неверными являются теории отставшие от развития производства. Например рекомендации и нормативы, основанные на капиталистической теории Тейлора наибольшей экономичности в ущерб производительности, не отвечали практике социалистического производства, для которого быстрый темп развития производства важнее

грошовой экономии. Эти ошибочные и отсталые для нашего способа производства рекомендации и нормативы были отвергнуты стахановцами и превышены в десятки раз.

Одним из путей этого повышения производительности явилось скоростное резание, родиной которого является СССР.

Не нужна теория, не могущая никогда быть приложена к практике. Например, метафизическая теория Рейхеля — измерения температуры резания двумя резцами, которые должны работать в совершенно одинаковых условиях. Формально — правильная теория, но на практике нельзя создать достаточно одинаковые условия и, следовательно, такая теория по существу ошибочна — она ведет к неправильным практическим результатам.

Проверяя теорию практикой, необходимо подчеркнуть и самостоятельную роль теории, как средства глубокого предвидения для надлежащей, направленной организации практики.

Основоположники философии коммунизма — Маркс и Энгельс за много десятилетий вперед предначертали план построения коммунистического общества, тем самым ускорив его построение.

Говоря о теории необходимо подчеркнуть важность борьбы с идеалистическим и механическим реакционным направлением в теории. Образцом такой механической теории является реакционная теория шлифования американца Ольдена, сохранившаяся до сего времени в некоторых наших учебниках (проф. Резникова, доц. Вульфа и др.). Ольден механически переносит законы стружкообразования при фрезеровании непрерывными металлическими лезвиями на шлифование хрупкими разрозненными и разновысотными кристаллами. Теория Ольдена противоречит практике и не объясняет процесс шлифования, а наоборот, затрудняет его понимание. Такая теория характерна для капиталистического производства, где нет общей науки о шлифовании, а есть «искусство» шлифования, являющееся секретом отдельных конкурирующих лиц и фирм.

Коренным образом отличается от примитивной реакционной теории Ольдена наша новая теория шлифования, разработанная советскими учеными и позволившая за

последние годы резко улучшить производство шлифования — важнейшей операции в машиностроении, от которой зависит срок службы машин. [10]

3. Партийность преподавания состоит в том, что возникающие в науке и практике противоречия не должны смазываться в теории, а должны быть преодолены путем нахождения верного решения и объяснены как диалектические противоречия, когда одно и то же явление, в разных вполне определенных условиях, приобретает иное и даже обратное значение.

Например, из практики шлифования известно, что в одних случаях производительность и качество изделия повышаются с увеличением скорости вращения изделия, а в других — с уменьшением скорости вращения изделия.

Метафизическая теория Ольдена и его последователей не допускает существование такого противоречия, эта теория навязывает практике одно неизменное решение, тормозит этим практику, мешает производству. Советская диалектическая теория, наоборот, вскрывает закономерность этого противоречия, облегчает таким образом развитие практики, двигает вперед производство. [10]

Таких примеров в технике много.

4. Строительство коммунизма у нас и в странах народной демократии происходит в сугубо враждебном капиталистическом окружении. Это налагает свой отпечаток на практику построения коммунизма, это требует укрепления обороноспособности страны, и не может не отразиться на преподавании.

Всемерное укрепление идейных позиций страны социализма связано с борьбой с космополитизмом, с укреплением чувства советского патриотизма, с выявлением отечественного приоритета в науке и практике, в частности, резания металлов.

В резании металлов, так же как и в других науках: химии, электротехнике, радиотехнике, теплотехнике, термообработке и других, русским ученым принадлежит приоритет разработки теоретических основ.

Учение о резании металлов от начала и до конца создано русскими учеными: Тиме, Зворыкиным, Усачевым, Саввиным, Челюсткиным, Розенбергом, Шёлконовым, Кузнецовым, Ребиндером, Панкиным, Беспрозванным,

Даниеляном, Лариным, Кашириным, Дьяченко и мн. другими.

Русским практикам и исследователям принадлежит приоритет разработки научных и практических основ резания металлов, разработка, осуществляемая спаянным коллективом рабочих, стахановцев и инженеров производства, сотнями научно-исследовательских институтов и лабораторий.

Всем известны имена: Нартова — изобретателя самоходного супорта (1712 г.), впервые давшего возможность изготовлять изделия определенной формы и размеров с заданной точностью, Батищева, Шелконогова, Борткевича и многих других.

Поэтому, отвечая на призыв товарища Сталина в его выступлении перед избирателями Сталинского района г. Москвы о том, что советские ученые должны «не только догнать, но и превзойти в ближайшее время достижения науки за пределами нашей страны» [2], мы можем сказать, что в области резания металлов эти указания выполнены.

Зарубежная наука о резании металлов занимается разрозненными вопросами чисто утилитарно направленными, а именно на извлечение максимальной капиталистической прибыли и на наибольшую эксплуатацию рабочих.

Эта «наука» отстает от социалистической науки на десятилетия и не может не отставать потому, что усилия отдельных лиц и фирм в капиталистическом производстве разобщены стремлением к личной наживе, т. е. конкуренцией.

В частности, необходимо остановиться на двух основных представителях американской науки о резании металлов: Тейлоре и Мерченсте.

О Тейлоре чл. корресп. Ак. Наук СССР проф. В. Д. Кузнецов пишет: «Работы Тейлора принесли громадный вред развитию теории резания металлов. Эти работы свели учение о резании металлов к рецептуре, к ремеслу и почти совершенно заглушили научную мысль, стремящуюся (понять и объяснить процесс резания». [5]

Мерчент опубликовал в 1944—45 гг. статьи, разбирающие систему сил при резании, повторяя полностью анализ Бригса (капитана русской артиллерии), данный

свыше 50 лет тому назад. Конечные результаты Мерченга ничем не отличаются от результатов полученных проф. Зворыкиным в 1893 г. [7]

5. Коммунистическое общество, по справедливому утверждению М. И. Калинина, будет самым бережливым обществом.

Поэтому в практике социалистического строительства и в преподавании должны всемерно соблюдаться и внедряться принципы социалистической экономичности, то есть достижения максимальных результатов с минимальными затратами живого и овеществленного труда. В машиностроении это: комплексная механизация и автоматизация производства, многоинструментальная обработка, многоместные установочные приспособления, дающие непрерывную работу, скоростное резание, обработка с оптимальными жидкостями, самозатачивающиеся резцы и т. д.

6. Партийность преподавания требует воспитания у студентов, как у будущих инженеров социалистического производства, стремления к изысканию способов перевыполнения норм, досрочного выполнения планов, ибо это в значительной степени приближает построение коммунизма.

7. Партийность преподавания требует уделять большое внимание стахановскому движению — изучению и распространению достижений стахановцев, выделению из этих достижений главного, определяющего успех звена, по методу инж. Ковалева, единому для всех видов производства.

Товарищ Сталин на совещании стахановцев в 1935 г. говорил: «Почему может, должен и обязательно победит социализм капиталистическую систему хозяйства? Потому, что он может дать более высокие образцы труда, более высокую производительность труда, чем капиталистическая система хозяйства. Потому, что он может дать обществу больше продуктов и может сделать общество более богатым... Значение стахановского движения состоит в том, что оно является таким движением, которое... перекрывает в целом ряде случаев производительность труда передовых капиталистических стран...». [3]

Стахановское движение подготавливает условия для перехода от социализма к коммунизму, условия для уни-

чтожения противоположности между трудом умственным и трудом физическим.

8. В каждой науке перед исследователями и студентами необходимо ставить перспективы развития науки и практики — задачи, подлежащие решению.

В частности, в теории резания металлов необходимо уделять достаточное внимание физико-механическим свойствам обрабатываемых металлов, инструмента и среды, в которой происходит резание, необходимо направить внимание на:

а) изыскание наиболее эффективных режущих сплавов,

б) изыскание наиболее эффективной геометрии режущего инструмента,

в) изыскание наиболее эффективных жидкостей для резания,

г) совершенствование скоростных методов обработки,

д) получение высококачественной поверхности изделий и т. д.

Вот основные моменты партийности развития и преподавания науки о резании металлов, их краткие мотивировки и иллюстрации.

Понимание марксистского тезиса о партийности науки требует от нас, советских ученых конкретного, практического применения этого положения как в разработке конкретных проблем науки, так и в преподавании.

Наша советская наука имеет свою принципиальную основу — она заключается в диалектико-материалистическом истолковании ее положений.

Только на этом пути возможно успешное выполнение указания товарища Сталина о необходимости в ближайшее время догнать и превзойти достижения зарубежной науки.

Только построив преподавание науки на этом основании, мы сможем воспитать молодых советских специалистов в духе животворного советского патриотизма и марксистско-ленинской науки.

Литература:

1. И. Сталин. «Марксизм и вопросы языкознания» — 1950 г.
2. Выступление товарища Сталина перед избирателями Сталинского района г. Москвы — 9/II 1946 г.
3. И. Сталин. Вопросы ленинизма, изд. 11, 1945 г. стр. 494.
4. И. Сталин. История ВКП(б). Краткий курс.
5. В. Д. Кузнецов. Физика твердого тела. Т. III, 1944 г.
6. В. А. Кривоухов. Работа отечественных ученых в области резания металлов — «Станки и инструмент» № 3, 1948 г.
7. А. В. Панкин. Теория резания проф. Зворыкина и «новая» теория Мерчента М. Е. — «Сборник трудов Тбилисского института инженеров железнодорожного транспорта № 3—4. Машгиз — 1948 г.
8. Монитомаш. Труды конференции по комплексной механизации производственных процессов в машиностроении. 1950 г.
9. Н. И. Резников. Учение о резании металлов. 1947 г.
10. А. В. Никольский. Исследование качества поверхности при доводочном шлифовании закаленной стали связанными абразивами — автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. 1950 г.

ENSV Teaduste Akadeemia
Keskraamatukogu

Ответственный редактор
В. Трейер.

Технический редактор
Э. Плакс.

Сдано в набор 23 V 1951. Под-
писано к печати 28 VI 1951.
Тираж 1000. Формат бумаги
54×84,1/16. Печатн. листов 1,25.
Учетно-издательских листов 0,81.
Учетных листов по формату
60×92 см. 1. МВ-08914.
Типография «Юхисэлу».
Таллин, ул. Пикк 40/42.
Заказ № 1602.

Цена 65 коп.

