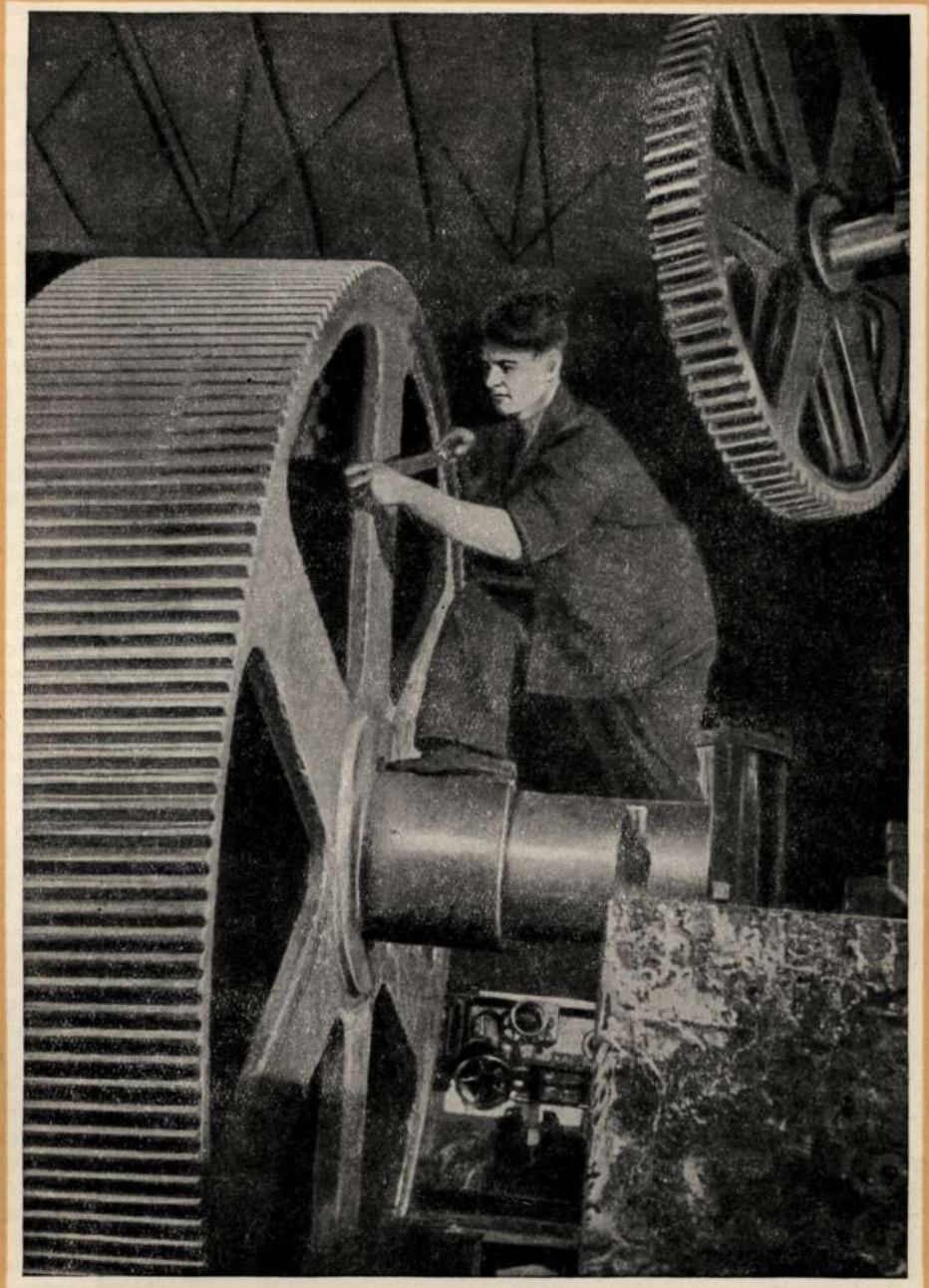


# НАУКА и ЖИЗНЬ



N-12  
1952

## К новым победам в борьбе за пятую сталинскую пятилетку!

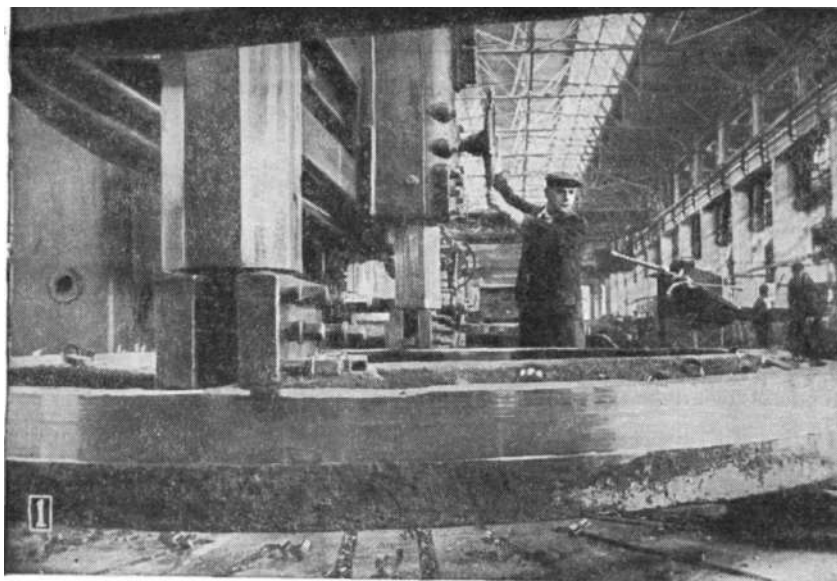
**П**РЕТВОРЯЯ в жизнь исторические решения XIX съезда Коммунистической партии, советские люди самоотверженным трудом добиваются выполнения и перевыполнения величественной программы новой пятилетки. Осуществлению этой цели служат всенародное социалистическое соревнование, достижения науки, техники и передового опыта.

Успешно выполняют план текущего года металлурги, шахтеры, нефтяники, машиностроители, строители электростанций. Продукция машиностроения — основы технического прогресса народного хозяйства — увеличится в этом году более чем на 40 процентов по сравнению с 1950 годом. Среднегодовой прирост выработки электроэнергии за два года составит 13,6 процента, вместо намеченных планом 12,5 процента.

В пятой пятилетке советским машиностроителям предстоит изготовить сверхмощные турбины и гидрогенераторы для величайших в мире Куйбышевской и Сталинградской ГЭС и других крупнейших гидроэлектростанций страны. Успешно трудятся над осуществлением этих задач ленинградские заводы — Металлический имени И. В. Сталина, «Электросила» имени С. М. Кирова, московский завод «Динамо» имени С. М. Кирова и многие другие.

В создании уникальных машин для великих строек коммунизма, для крупнейших сооружений пятой сталинской пятилетки активно участвуют рабочие Ново-Краматорского ордена Ленина завода имени И. В. Сталина. Здесь обрабатываются огромные детали машин, предназначенных для гидроэлектростанций. Знатный токарь А. И. Еремин с высоким мастерством обтачивает большие детали на карусельном станке (1). Грамотой лучшего токаря Московской области удостоен рабочий завода П. С. Двинянинов (2). Завод изготовляет лопасти для Горьковской гидроэлектростанции. Здесь они выплавляются, подвергаются обработке и очистке от шлака (3).

Конструкторы, технологи, рабочие-стахановцы Ново-Краматорского машиностроительного завода имени И. В. Сталина в творческом содружестве напряженно работают над дальнейшим улучшением качества продукции, освоением серийного выпуска деталей. Ценные усовершенствования в конструкции машин для великих строек коммунизма внесли инженеры завода — лауреаты Сталинской премии В. И. Андрунас и В. М. Постнов, а также технолог И. С. Вашенцов (4).







ДЕКАБРЬ 1952

№ 12

Год издания 19-й

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ  
ВСЕСОЮЗНОГО ОБЩЕСТВА ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПОЛИТИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

## В ЗАЩИТУ МИРА

*Академик К. И. СКРЯБИН, лауреат Сталинской премии*

**С**РЕДИ вопросов, волнующих сегодня людей в различных странах, есть один — самый острый, самый насущный вопрос, кровно затрагивающий судьбы всех народов: это вопрос о мире, о предотвращении войны, которую стремится развязать кучка ненасытных миллиардеров и миллионеров.

В эти дни, когда усилилась напряженность международных отношений, трудящиеся всех стран, всего прогрессивного человечества с доверием и надеждой обращают свои взоры к Советскому Союзу — могучему оплоту мира и международной безопасности, первой «Ударной бригаде» мирового революционного и рабочего движения.

На протяжении всех тридцати пяти лет своего существования Советское социалистическое государство неуклонно проводило и проводит миролюбивую ленинско-сталинскую внешнюю политику, советский народ под руководством партии Ленина — Сталина высоко несет великое знамя мира и дружбы между народами.

Вместе с Советским Союзом мир и демократию ныне отстаивают новые «Ударные бригады» — страны народной демократии Центральной и Юго-Восточной Европы. Китайская Народная Республика, Германская Демократическая Республика.

Неуклонно растет и крепнет возглавляемый Советским Союзом миролюбивый демократический лагерь, основанный на равноправных отношениях дружбы и взаимной помощи народов, на искреннем желании добиться общего экономического подъема.

По другому пути — пути подготовки новой мировой войны идет империалистический лагерь во главе с США. В политике агрессии и развязывания новой войны империалисты стремятся найти выход из обостряющихся экономических и политических противоречий капитализма. С целью установления господства американского империализма над всем миром правящие круги США создали агрессивный Северо-атлантический блок, развязали кровавую интервенцию в Корею, возрождают германский и японский милитаризм и фашизм. Они прилагают все усилия, чтобы замаскировать свои захватнические устремления, опутать ложью, извратить подлинную миролюбивую политику Советского Союза и стран народной демократии.

Американский империализм выступает не только как агрессор, но и как мировой жандарм, стараю-

щийся задушить свободу и насадить фашизм. Против этого мирового жандарма поднимается волна ненависти и сопротивления со стороны подавляемых им народов. Все шире разворачивается всенародное движение в защиту мира, оно охватывает сотни миллионов людей различных классов и социальных слоев, рас и наций, убеждений и верований, людей физического и умственного труда.

В движении сторонников мира активно участвуют прогрессивные ученые, ибо волнующий всех честных людей земного шара вопрос: «мир или война?» — тесно связан с проблемами развития и использования науки. «Никогда раньше за всю историю человечества, — пишет выдающийся английский физик Дж. Бернал, — люди не переживали столько страданий и не испытывали столько боязни, как в наше время, и в то же время ни одна эпоха не открывала им столько возможностей лучшей жизни. Страдания и надежду — и то и другое — принесли нам достижения науки».

В чем суть этого вопиющего противоречия? Почему грандиозные успехи современной науки в одних случаях облегчают труд и жизнь человека, содействуют общественному прогрессу в других — становятся источником страха и страданий, несут разрушения и смерть? Ответ ясен: противоположность направлений в развитии науки порождена коренным различием в экономическом и государственном строе. Усилия советской науки и техники направлены на осуществление основной цели социалистического производства — обеспечения максимального удовлетворения постоянно растущих материальных и культурных потребностей всего общества. Советская наука и техника служат делу непрерывного роста и совершенствования социалистического производства. Такую науку — науку созидания, науку служащую народу, науку, содействующую расцвету личности, может создать лишь общество, где нет эксплуатации человека человеком, где все плоды мирного труда миллионов простых людей принадлежат им самим.

Антинародному, разбойничьему строю империализма нужна другая «наука», которая служила бы основной цели капиталистического производства — обеспечению получения максимальной капиталистической прибыли, «наука», помогающая все больше усугублять эксплуатацию трудящихся, создающая орудия истребления людей, растлевающая сознание

и подавляющая волю народов. Готовясь к войне и сокращая из года в год расходы на гражданские нужды, реакционные правительства империалистических держав, тресты и банки щедро оплачивают своих ученых лакеев, финансируют исследования связанные с подготовкой войны. Во главе многих американских университетов их «почетители» с Уолл-стрита поставили фашиствующих генералов и адмиралов.

Крупнейшие научные открытия XX века, позволяющие человечеству овладеть неисчерпаемыми запасами ядерной энергии, используются американскими империалистами лишь для бешеной гонки атомного вооружения. Буржуазные биологи и медики изыскивают средства для распространения смертоносных эпидемий. Возмущение и гнев всех честных людей мира вызвали злодеяния американских интервентов, применивших с помощью ученых извергов бактериологическое оружие против корейского и китайского народов. «Бактериологическая война—это не только гнусное преступление, которое должно быть пресечено, — говорится в обращении Всемирного Совета Мира, — это угроза всему человечеству».

Рядом с атомной бомбой, напалмом и чумными блохами в арсенале поджигателей войны большое место занимает духовная отравка. Идеино и морально разоружить народы, превратить их либо в послушных солдат агрессивной войны, либо в ее пассивные жертвы — таков заказ, который дает американский империализм своим «идеологам». Этой цели служат и зоологические бредни, призванные «доказать» право англо-саксонской расы господствовать над всем миром, и тлетворные «теории» космополитизма, направленные против независимости и национального суверенитета народов, и «философские» проповеди обреченности, фатализма, неизбежности войны и бесполезности борьбы против нее и т. д. и т. п. Чтобы отвлечь внимание широчайших масс от истинных причин их бедствий, коренящихся в природе капиталистического строя, американские и иные реакционеры воскрешают старый мальтузианский бред о «перенаселенности» земли. Спасение цивилизации — в массовом сокращении «избыточного» населения за счет «неполноценных» наций и рас, в «научно организованном убийстве», — цинично заявляют эти современные каннибалы в мантиях ученых.

Как знаменосец научного прогресса, как великая сила в борьбе за мир, реакционной буржуазной науке противостоит передовая советская наука, чей путь освещен немеркнущим светом величайших идей современности, идей марксизма-ленинизма.

Еще в 1919 году замечательный ученый-патриот К. А. Тимирязев, приветствуя победу социалистической революции, писал: «Только наука и демократия, знания и труд, вступив в свободный, основанный на взаимном понимании союз, осененные общим красным знаменем, символом мира всего мира, все превозмогут, все пересоздадут на благо всего человечества».

Исторический путь, пройденный советским народом под руководством партии Ленина—Сталина, — живое свидетельство того, как свободный труд, оплодотворенный наукой и движущий науку вперед, преодолевает все трудности и пересоздает в интересах человека общественные отношения и быт, хозяйство и культуру, самый облик земли, ее природные условия. В нашей стране нет эксплуататоров, навсегда ликвидированы паразитические классы, которые в капиталистических странах разжига-

ют вражду между народами и организуют грабительские войны. Отдавая все свои силы великому делу коммунистического строительства, советские люди хорошо знают, что этим они укрепляют нашу Родину, как оплот мира во всем мире, оплот свободы и независимости всех народов.

«Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны», — учит В. И. Ленин. Усилия советских ученых направлены на расширение энергетической базы промышленности и сельского хозяйства, на успешное осуществление сталинского плана преобразования природы, строительство величайших гидроэлектростанций, оросительных систем и каналов на Волге, Днепре, Дону и Аму-Дарье. В невиданно короткие сроки закончено в этом году строительство Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина, первенца великих строек коммунизма. «Волго-Донской канал — выигранная битва за мир» — так оценило прогрессивное человечество эту историческую победу советского народа. Большой вклад в сооружение Волго-Донского канала внесла передовая советская наука. Советские ученые и инженеры, решая труднейшие задачи, поставленные перед советской наукой великими стройками коммунизма, с гордостью сознают: они работают, они творят для мира.

Какую бы область деятельности советских ученых мы ни взяли, она неразрывно связана с созидательным трудом народа.

Крупнейшим достижением советской науки в послевоенный период, как указал в отчетном докладе Центрального Комитета XIX съезду партии тов. Г. М. Маленков, явилось открытие методов производства атомной энергии. Тем самым наша наука и техника ликвидировали монопольное положение США в этой области и нанесли серьезный удар поджигателям войны, пытавшимся использовать секрет атомной энергии и обладание атомным оружием как средство шантажа и запугивания других народов. Советское государство глубоко заинтересовано в мирном использовании атомной энергии, которое безгранично расширяет власть человека над стихийными силами природы, открывает колоссальные возможности роста производительных сил, технического и культурного прогресса, увеличения общественного богатства.

Наши конструкторы и ученые работают над созданием наиболее производительных машин и механизмов. Все шире внедряется в производство автоматика и телемеханика. Громадные успехи достигнуты в последние годы в области комплексной механизации сельскохозяйственного труда — одного из важнейших факторов постепенного стирания существенных различий между городом и деревней.

Научные труды советских биологов-мичуринцев и практика нашего сельского хозяйства полностью опровергли измышления буржуазной лженауки о якобы неизбежном «старении», «смерти» почвы — одну из основ реакционного мальтузианства. Действительно, в условиях капитализма хищническая эксплуатация земли ведет к катастрофическому падению ее плодородия — примеров этому немало в США; в условиях же ведущегося на научных началах социалистического земледелия урожайность всех культур непрерывно растет.

В колоссальных масштабах, на которые способно только плановое социалистическое хозяйство, ведутся в нашей стране работы по созданию лесозащитных полос, облесению песков, осуществлению целого комплекса агролесомелиоративных мероприятий, результатом которых явится ликвидация эрозии почв —



этого постоянного спутника капиталистического сельского хозяйства. Все шире внедряется новая, прогрессивная система орошения.

Из всех ценных капиталов, имеющихся в мире, учит товарищ Сталин, самым ценным и самым решающим являются люди. Забота о человеке лежит в основе советского общества и Советского государства, в основе развития советской науки. Вдохновляемые сталинской заботой, деятели советской медицины борются за сохранение здоровья, за prolongation жизни людей. Руководствуясь передовой павловской физиологией, они находят пути к ликвидации болезней, считавшихся прежде неизлечимыми. Советская наука сделала важный шаг в решении проблем гипертонии, рака. На основе неуклонного повышения материального благосостояния населения и улучшения медицинского обслуживания успешно ликвидируется туберкулез. Наша страна навсегда избавлена от страшных эпидемических заболеваний. Советские микробиологи создали вакцины против туляремии, чумы, бруцеллеза и других болезней.

Большим вкладом в дело мира является борьба советских ученых против различных проявлений реакционной буржуазной идеологии, всяких наукообразных попыток «обосновать» расизм и мальтузианство с помощью антинаучных построений вейсманнизма-морганизма, антропизма и т. д.

У советской науки — невиданные в истории творческие, созидательные цели. Для полного торжества коммунизма необходимо всемерно развивать мирную промышленность, крупное социалистическое сельское хозяйство, добиваться материального и духовного изобилия, обеспечить каждому члену общества возможность получения всеобщего политехнического образования и разностороннего развития своих способностей. Выполнение каждой из этих грандиозных задач требует быстрого роста науки, самого широкого внедрения ее новейших достижений в практику коммунистического строительства.

Коммунистическая партия, товарищ Сталин проявляет огромную заботу о процветании передовой советской науки. Только за период с 1939 до начала 1952 года количество научно-исследовательских институтов, лабораторий и других научных учреждений в СССР увеличилось с 1560 до 2900, а число научных работников — почти в два раза. Государственные расходы на развитие науки за 1946—1951 годы составили 47,2 миллиарда рублей.

Величественные перспективы дальнейшего подъема нашей науки открывают решения XIX съезда партии. Директивы по пятому пятилетнему плану предусматривают увеличение, примерно, вдвое подготовки научных кадров, по сравнению с предыдущей пятилеткой. Съезд выдвинул задачу — развивать дальше передовую советскую науку с тем, чтобы занять первое место в мировой науке. Советские ученые призваны направлять все свои усилия на более быстрое решение научных вопросов использования громадных природных ресурсов нашей страны, укреплять творческое сотрудничество науки и производства, разрабатывать теоретические проблемы, вскрывать недостатки работы на основе развертывания критики и борьбы мнений.

Советская наука развивается на основе марксистско-ленинской теории. Исключительное значение для развития всех областей советской науки, для строительства коммунистического общества имеют новые теоретические труды величайшего ученого современности товарища Сталина «Марксизм и вопросы языкознания» и «Экономические проблемы социализма в СССР». Миллионы людей всех стран вос-

приняли речь товарища Сталина на XIX съезде партии и его классическое произведение об экономических проблемах социализма, как новое выражение воли советского народа в борьбе за торжество коммунизма, его твердой решимости отстаивать дело мира. Решения XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза, гениальные труды товарища Сталина вдохновляют все прогрессивное человечество в борьбе за мир, демократию, социализм.

Вместе со всем советским народом в первых рядах борцов за мир идут советские ученые. Они принимают деятельное участие в работе комитетов защиты мира, неустанно разоблачают происки поджигателей войны и подлую роль их ученых лакеев. Среди членов Всесоюзного и местных комитетов защиты мира мы встречаем имена многих выдающихся ученых — президента Академии Наук СССР А. Н. Несмеянова, академиков А. И. Опарина, И. Г. Петровского, Т. Д. Лысенко, К. М. Быкова, Б. Д. Грекова, В. В. Виноградова, профессоров И. Е. Глушено, И. К. Ахунбаева и других. Советские деятели науки и культуры избраны членами Всемирного Совета Мира, что является признанием их большого вклада в дело сплочения сил сторонников мира, данью заслугам советской науки, посвятившей себя решению задач мирного строительства.

«Советская наука — самая передовая наука в мире — является гордостью всех прогрессивных ученых мира», — пишут в послании И. В. Сталину ученые Польской Академии наук. По пути советских ученых, используя их опыт, идут передовые ученые стран народной демократии, где перед наукой впервые открылось широкое поприще служения народу.

Ученые стран народной демократии — активные деятели всемирного движения сторонников мира. В числе выдающихся борцов за мир мы видим президента Китайской Академии наук Го Мо-жо и польского физика Леопольда Инфельда, президента Болгарской Академии наук профессора Тодора Павлова и румынского химика Константинуеску — Яшь и многих других деятелей науки стран народной демократии.

«Люди науки несут огромную ответственность в связи с угрозой новой мировой войны, — писали в письме ученым Америки и Англии румынские ученые, — они должны присоединиться к мощному мировому фронту тех, кто борется за мир, прогресс и счастье человечества». Именно так решают вопрос передовые ученые в капиталистических странах. Выдающийся ученый Фредерик Жолио-Кюри вспоминает: «У меня был соблазн замкнуться в своей лаборатории. Но я задал себе вопрос: «А кто воспользуется открытием, которое я сделал?» И тогда я понял, что для того, чтобы иметь возможность спокойно сидеть в своей лаборатории, я должен сражаться в рядах тех, кто хочет, чтобы достижения науки были использованы в мирных целях, а не в корыстных целях хищников, не для разжигания войны».

Сотни миллионов людей прислушиваются к авторитетному голосу крупнейших ученых и борцов за мир — Фредерика Жолио-Кюри, английского физика Дж. Бернала, американского философа Джона Соммервила, ученого-атомника Филиппа Моррисона, французского ученого Эжени Коттон, канадского профессора Джеймса Эндикотта и многих других. Группа ученых в США, Англии, Франции и других капиталистических странах выразила свою волю к миру решительным отказом от участия в изысканиях по использованию атомной энергии в военных целях.

Подвиг во имя торжества мира и справедливости совершают китайские и корейские медики и бактериологи, ведя самоотверженную борьбу против возникновения в Корее и Китае смертоносных эпидемий. Огромное значение для разоблачения американских агрессоров имела работа Комиссии Международной ассоциации юристов-демократов и /Международной Научной Комиссии по расследованию фактов бактериологической войны в Корее и Китае. Ученые различных стран, мужественно исполнив свой почетный долг, собрали, научно проанализировали и обобщили огромное количество фактов, неопровержимо доказывающих, что американские вооруженные силы применяют в захватнической войне против корейского народа, а также на территории Китая преступное бактериологическое оружие. Материалы этих комиссий служат обвинительным актом против американских империалистических организаторов бактериологической войны в Корее и Китае. Международная Научная Комиссия закончила свой доклад благородным призывом: «ПУСТЬ народы мира удвоят свои усилия, чтобы предотвратить войну и помешать использованию достижений науки в целях уничтожения человечества»

Поджигатели войны боятся правды о советской науке и ее успехах. Пропаганда мичуринского учения, является «преступлением» с точки зрения правителей США Правительства Англии, Франции и Италии задерживают посылаемую из СССР в порядке обмена научную литературу; госдепартамент США в 1951 году принял позорное решение об ограничении экспорта научной литературы в СССР.

Преодолевая создаваемые правительствами капиталистических стран препятствия, передовые ученые ведут успешную борьбу за укрепление международных связей деятелей науки Советские ученые выступают с докладами на международных и национальных научных съездах. Иностранцы ученые посещают Советский Союз, где им предоставляется возможность ознакомиться с результатами изысканий в научно-исследовательских учреждениях нашей страны. В СССР пропагандируются достижения науки за рубежом, издаются книги иностранных авторов по вопросам математики, естественных наук, философии, истории, экономики, права.

Особенно тесный и плодотворный контакт поддерживают ученые Советского Союза и стран народной демократии. Они часто обмениваются научными делегациями, бескорыстно помогают друг другу в решении научных проблем, как и в общем деле борьбы за мир во всем мире

Борьба за мир неотрывна от борьбы за национальную независимость и передовую культуру. И глубоко знаменательно, что по инициативе Всемирного Совета Мира прогрессивное человечество широко отметило в этом году юбилей знаменитых деятелей науки и культуры — Леонардо да Винчи, Н. В. Гоголя, Виктора Гюго, Ибн-Сина, чьи имена отражают вклад, внесенный в мировую культуру разными странами и народами, а также неразрывную связь передовой культуры с идеями мира и дружбы народов.

Мы переживаем сейчас новый подъем движения сторонников мира. Чудовищные преступления американских интервентов и проводимый американскими империалистами курс на продолжение и расширение захватнической войны в Корее, возрождение сил агрессии и реванша в Западной Германии и Японии, применение бактериологического оружия в Корее и Китае, упорный отказ правящих кругов США осудить и запретить бактериологическое, атомное

оружие и другие бесчеловечные средства ведения войны, фашистский поход против демократических свобод во Франции, Италии и других странах Западной Европы вызывают гнев и возмущение передового человечества. Все глубже проникает в сознание народов мысль о том, что только активными действиями, неутомимой и самоотверженной борьбой можно заставить отступить поджигателей войны.

Горячее одобрение народных масс различных стран вызвали решения Всемирного Совета Мира, призывающие к борьбе за урегулирование германской и японской проблем, прекращение войны в Корее, запрещение бактериологического оружия, заключение Пакта Мира. Вокруг этой демократической программы сохранения мира спланиваются миллионы простых людей во всем мире. Во всех странах развернулась широкая подготовка к созываемому Всемирным Советом Мира в Вене Конгрессу народов в защиту мира. Огромный размах приняла подготовка к Конгрессу в СССР. На четвертой Всесоюзной конференции сторонников мира в Москве советские люди еще раз продемонстрировали свою безграничную преданность делу защиты мира. Осуществляя великие сталинские планы коммунистического строительства, они крепят могущество своей Родины — верного оплота мира во всем мире.

В расширении и укреплении движения сторонников мира, в усилении борьбы за мир и национальную независимость народов большое значение имел состоявшийся в Пекине Конгресс сторонников мира стран Азии и Тихого океана. В его работе приняли участие посланцы 37 стран с населением 1600 миллионов человек. Конгресс свидетельствовал об огромной силе пробуждающегося в борьбе против империализма национального самосознания народов Азии, об их готовности защищать от посягательств американских империалистов мир на Дальнем Востоке и во всем мире.

Ряды сторонников мира и демократии растут и крепнут. Нынешнее соотношение сил между лагерем империализма и войны и лагерем демократии и мира делает вполне реальной возможность сохранения мира и предотвращения новой войны. Необходимо теперь еще выше поднять активность народных масс, усилить организованность сторонников мира, неустанно разоблачать поджигателей войны и не дать им опутать ложью народы. Обуздать и изолировать авантюристов из лагеря империалистических агрессоров, стремящихся ради своих прибылей вовлечь народы в кровавую бойню. — такова главная задача всего прогрессивного и миролюбивого человечества.

Выполнение этой задачи делает необходимым также усиление борьбы прогрессивных ученых против поджигателей войны, за мир во всем мире «Так будем же защищать нашу науку защищать человечество, защищать мир!» — в этих словах китайского ученого Го Мо-жо, произнесенных с трибуны берлинской сессии Всемирного Совета Мира, выражена воля передовых ученых, прогрессивной интеллигенции всего мира.

Успех движения сторонников мира вдохновляет всех честных людей науки, прогрессивных ученых во всех уголках земного шара на еще более активное участие в борьбе, великий смысл и историческое значение которой определены в мудрых словах товарища Сталина: **Мир будет сохранён и упрочен, если народы возьмут дело сохранения мира в свои руки и будут отстаивать его до конца.**

**Да здравствует мир между народами!  
Долой поджигателей войны!**

ВЕЛИКИЕ СТРОЙКИ  
КОММУНИЗМА

# Для Куйбышевской ГЭС

*Е. Н. КРЫЛОВ, ученый секретарь Комитета содействия великим стройкам коммунизма при Президиуме Академии Наук СССР, лауреат Сталинской премии*

ПО ОБОИМ берегам Волги близ Жигулей на многие километры раскинулась огромная строительная площадка. На правом берегу воздвигается здание Куйбышевской ГЭС, на левом — водосливная плотина и судоходные шлюзы. Лишь за первые полтора года на стройке было вынута и перемещено 16 миллионов кубометров земли. Однако это только начало Темпы работы растут с каждым днем. Уже к концу текущего года строителям предстоит полностью закончить выемку грунта из котлованов всех основных сооружений. Особенно трудной задачей является разработка котлована под здание гидроэлектростанции, значительная часть которой будет расположена в русле Волги. Но и здесь строители успешно преодолевают все препятствия. В сухопутной части котлована еще в конце сентября началось бетонирование, а в речной части — под защитой огромной перемычки, созданной из камня, песка и двух рядов стальных шпунтов, интенсивно ведутся осушительные работы. Механизаторы и бетонщики с каждым месяцем улучшают показатели. Вдохновенные решения XIX съезда партии, исторической речью товарища Сталина, строители настойчиво борются за перевыполнение планов и социалистических обязательств. Одно из важнейших заданий пятой пятилетки будет выполнено в срок: в 1955 году Куйбышевская ГЭС войдет в строй.

Вся страна помогает быстрейшему осуществлению этой великой стройки коммунизма. Более тысячи типов машин и оборудования прибыло на Куйбышевгидрострой из Москвы и Ленинграда, Сталинграда и Ярославля, Урала и Сибири, Украины и Белоруссии. Среди них: шагающие экскаваторы и землесосные снаряды, скреперы и бульдозеры, бетононасосы и автоматизированные бетонные заводы, автосамосвалы и подъемно-транспортные устройства, механизированные камнедробильные заводы и землечерпательные машины. Вся эта мощная высокопроизводительная техника создана нашими рабочими и инженерами в содружестве с конструкторами и учеными.

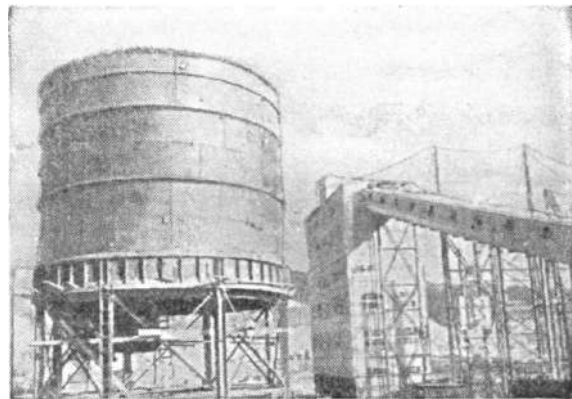
Грандиозный комплекс научных проблем разрешили советские ученые при сооружении Волго-Донского канала имени В. И. Ленина и ныне успешно помогают гигантскому строительству, развернувшемуся на Волге. Днепре и Аму-Дарье. О подобных масштабах и размахе научных исследований не могут даже и мечтать ученые капиталистических стран.

Всеми своими открытиями наша наука обязана

направляющей роли идей марксистско-ленинской теории. Огромное значение для развития передовой советской науки, для строительства коммунизма в нашей стране имеет новый гениальный труд товарища Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». Вдохновенные великими идеями этого классического произведения творческого марксизма, советские ученые добиваются все новых и новых успехов в развитии различных отраслей науки.

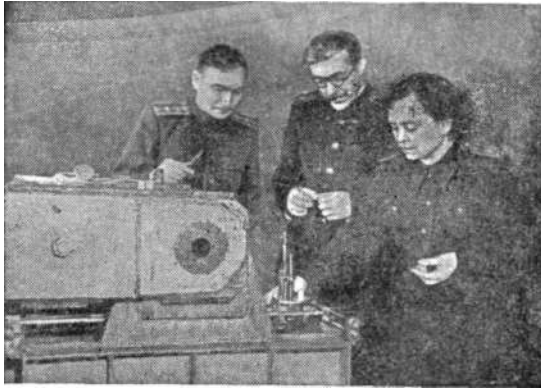
В эти дни внимание советских ученых особенно приковано к строительству гидротехнических сооружений на Волге. Новые стройматериалы и способы уплотнения грунтов, изготовление и усовершенствование высокопроизводительных машин, разработка наиболее рациональных конструкций турбин, здания ГЭС, сооружение мощной электропередачи сверхвысокого напряжения Куйбышев—Москва, изучение перспектив сельскохозяйственного орошения огромных земельных массивов орошения и обводнения и многие другие проблемы исследуют советские ученые.

На строительстве Куйбышевской ГЭС предстоит уложить около семи миллионов кубометров бетона. Это более чем в два раза превышает количество бетона, использованного при сооружении Волго-Дон—



*Строительство автоматизированного бетонного завода в районе сооружений Куйбышевского гидроузла.*





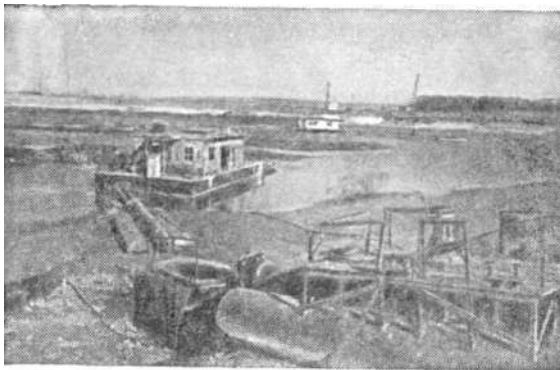
*Научные сотрудники Всесоюзного научно-исследовательского института железнодорожного строительства и проектирования предложили трубы новой конструкции для пропуска воды через железнодорожные насыпи.*

ского канала имени В. И. Ленина. Достаточно сказать, что в 1953 году суточная укладка бетона возрастает до девяти тысяч кубометров в день! Поэтому усовершенствование технологии и дальнейшая механизация бетонных работ имеет важное значение для удешевления и ускорения строительства.

На Куйбышевгидрострое установлены мощные автоматизированные бетонные заводы. Советские ученые значительно улучшили их конструкцию: разработана более совершенная схема автоматического управления, применен пневматический транспорт, что значительно уменьшило распыленность цемента и износ механизмов, автоматизирована и механизирована разгрузка стройматериалов. Научными сотрудниками предложен проект автоматизации для бетонного завода непрерывного действия.

Широкие перспективы имеет применение на строительстве новых методов бетонирования, разработанных учеными в содружестве с проектировщиками и производственниками. В частности, будет использован способ мокрого помола цементного клинкера, предложенный сотрудниками Дорожного научно-исследовательского института, при этом бетонные работы значительно упрощаются и ускоряются.

Непосредственно на строительстве, в производ-



*Откачка воды в русловой части котлована под здание гидроэлектростанции.*

ственных условиях специалисты-гидравлики и гидромеханизаторы ведут исследования по намыву земляной плотины и выбору наиболее совершенных методов плотной укладки грунта. Большое значение имеет, например, новый способ уплотнения рыхлых, водонасыщенных, мелкопесчаных грунтов, созданный в творческом содружестве сотрудниками Института механики Академии Наук СССР, Ленинградского политехнического института, Гидропроекта и Куйбышевгидростроя. Кроме того продолжают изучаться наиболее рациональные методы намыва плотины в зимних условиях. Над этими вопросами работает группа научных сотрудников Секции водохозяйственных проблем Академии Наук СССР, Московского инженерно-строительного института имени Куйбышева и Московского торфяного института.

Решаются также вопросы противостояния волнам различных типов креплений (бетонных и железобетонных плит), применяемых на напорном участке Куйбышевской плотины. В специальных лабораториях изучаются способы обеспечения надежности работы упорной пяты гидротурбины Куйбышевской гидроэлектростанции при ее пуске. На специальных моделях и испытательных машинах проводится практическая проверка результатов изысканий. Заслуживает внимания работа ученых Академии наук Армянской ССР, проводимая на большой действующей модели Куйбышевского гидроузла для выяснения влияния весенних и осенних расходов воды на работу отдельных элементов сооружений головного узла ГЭС.

В научно-исследовательских институтах и лабораториях ведутся исследования по изысканию наиболее рациональных устройств, предохраняющих плотину от подмыва, испытывается новая конструкция спиральной турбинной камеры гидроэлектростанции.

Куйбышевская плотина возводится в сложных гидрогеологических условиях. Так же как и плотина Цимлянской ГЭС, она сооружается на песчаном основании. Поэтому при ее строительстве предстоит преодолеть большие трудности и решить ряд важных проблем в области гидротехники, гидромеханизации (по намыву земляных плотин), грунтового вододополнения. Большие водоосушительные работы проводятся уже сейчас, в связи с рытьем котлована под здание ГЭС. Система глубинного водоотлива способствует нормальной эксплуатации экскаваторов и автосамосвалов. Новые сотни скважин глубинного водоотлива будут построены в этом районе для откачки грунтовых вод из-под оснований бетонных сооружений.

Внимание ученых направлено также на решение ряда вопросов, связанных с эксплуатацией Куйбышевского гидроузла и многочисленных оросительных и обводнительных систем, с созданием единой высоковольтной сети европейской части СССР и освоением новых промышленных и сельскохозяйственных районов.

Строительство величайшей в мире электропередачи Куйбышев — Москва, превосходящей по своей мощности и дальности все известные зарубежные линии передач энергии, выдвинуло перед советской наукой и техникой много сложных проблем. Одной из них является передача энергии при напряжении 400 тысяч вольт. Техника такой высоковольтной передачи разрабатывается впервые в мире. Поэтому нашим ученым приходится создавать совершенно новые конструкции электрооборудования и аппаратуры, типы проводов и изоляций, способы уменьшения потерь энергии в линиях, методы экономического регулирования режимов электропередач.

Исследованиями советских ученых установлено, что передача будет проводиться по двум линиям. Предусмотрены меры увеличения пропускной способности электропередачи Куйбышев — Москва: разделение линии на четыре участка, автоматическое отключение любого из них в случае повреждения и т. д. Разрабатываются также вопросы устойчивости параллельной работы энергетических систем и способы управления ими из одного пункта. Большое внимание уделяется изучению различных электрических явлений, могущих возникнуть в сверхдальних линиях электропередач. В обстановке близкой к условиям эксплуатации будущих линий передач, проводятся широкие практические испытания их важнейших элементов: опор, фундаментов, проводов, изоляторов и различных образцов новой арматуры и аппаратуры.

Уже сейчас на всей девятистоткилометровой трассе широко развернулись работы по сооружению линии электропередачи Куйбышев — Москва. Строительство и введение в действие этой линии предусмотрены директивами XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951 — 1955 гг.

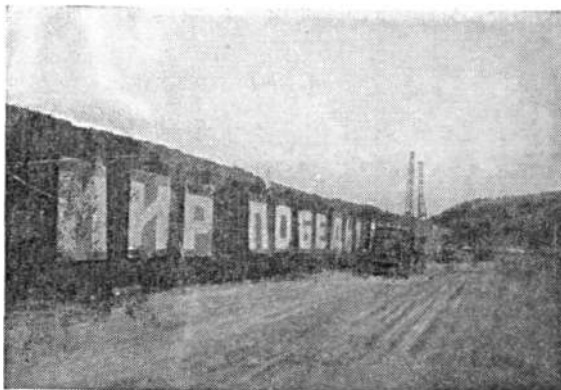
Значительная часть дешевой электроэнергии Куйбышевской ГЭС будет расходоваться на нужды орошения и обводнения. Большое внимание уделяют ученые вопросам механизации и автоматизации подачи воды и процессов полива, борьбы с потерями воды в оросительных и обводнительных каналах, предупреждения засоления почв.

Многочисленные научные организации во главе с Ихтиологической комиссией Академии Наук СССР изучают перспективы рыбного хозяйства в связи со строительством плотин на Волге.

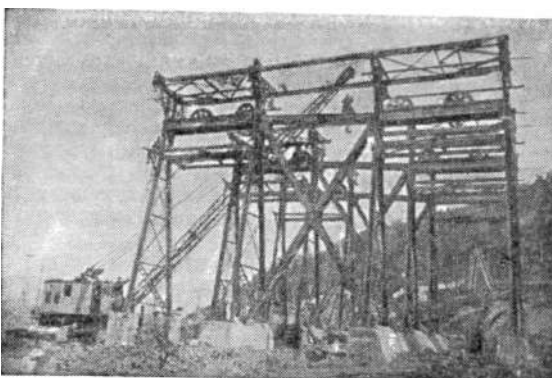
В постановлении Совета Министров СССР о строительстве Куйбышевской гидроэлектростанции указывается на необходимость внедрения электрической энергии в земледелие, в первую очередь на поливных землях. В этой области наши ученые и специалисты ведут работы по созданию и освоению новых типов машин: электротракторов, самоходных многомоторных электрических комбайнов, электрифицированных тракторных косилок, дождевальных и других сельскохозяйственных машин.

Советские ученые участвуют в решении многих проблем, возникающих в ходе самого строительства. Для установления тесного сотрудничества со строителями Куйбышевской ГЭС и оказания им непосредственной научно-технической помощи Комитет содействия великим стройкам коммунизма при Президиуме Академии Наук СССР организовал специальную бригаду ученых под руководством академика С. А. Христиановича. В состав этой бригады вошли академики А. В. Винтер и П. А. Ребиндер, члены-корреспонденты Академии Наук СССР В. В. Соколовский, В. И. Дикушин и другие крупные ученые. Члены бригады периодически выезжают на строительство и в творческом содружестве с работниками «Куйбышевгидростроя» оказывают непосредственную научную помощь строителям и новаторам производства. Ученые чутко прислушиваются к предложениям новаторов производства, которые обогащают науку опытом практики. В прошлом году, например, строители выдвинули перед Академией Наук СССР более пятидесяти научных тем. Некоторые из них уже изучены и нашли практическое применение.

Творческое содружество ученых и строителей является одной из основ успешного осуществления великих строек коммунизма, своевременного ввода в действие величайшей в мире Куйбышевской гидроэлектростанции.



*Шпунтовая стена главной перемычки котлована, ограждающая со стороны Волги место сооружения Куйбышевской гидроэлектростанции.*



*Монтаж центральной двойной натяжной станции крупнейшей в мире подвесной, воздушно-канатной дороги в Жигулевске.*



*В сложных условиях горнолесистой и песчаной местности построена дорога, связывающая город Куйбышев с районами великой стройки.*

# НОВЫЕ ЗАДАЧИ советского ПОЧВОВЕДЕНИЯ



И. В. ТЮРИН, член-корреспондент Академии Наук СССР

В ДИРЕКТИВАХ по пятому пятилетнему плану Коммунистическая партия указывает, что одной из главных задач в области сельского хозяйства и впредь остается повышение урожайности всех сельскохозяйственных культур. Добиться этого можно только на основе внедрения в сельское хозяйство передовой техники и агрокультуры. Наше земледелие в новой сталинской пятилетке станет еще более продуктивным и квалифицированным, с развитым травосеянием и правильными севооборотами, более высоким удельным весом посевных площадей технических, кормовых, овощных культур и картофеля.

Большое значение для развития сельского хозяйства в пятой пятилетке имеет строительство крупных ирригационных систем в различных районах страны, и особенно в зонах великих строек коммунизма на Волге, Дону, Днепре и Аму-Дарье, а также создание полезащитных насаждений в степных и лесостепных районах европейской части Союза ССР, в Сибири и Средней Азии. Поднятию урожайности и расширению посевных площадей в нечерноземной полосе будут способствовать известкование кислых почв, а также осушение и сельскохозяйственное освоение болот в Белоруссии, Литве, Латвии, Эстонии и в ряде областей РСФСР.

Эти крупнейшие мелиоративные работы наряду с механизацией сельского хозяйства, широким применением минеральных и органических удобрений, дальнейшим улучшением обработки почв, внедрением новых высокоурожайных сортов культурных растений поднимут наше сельское хозяйство на новую, высшую ступень, и страна будет застрахована от случайностей погоды навсегда.

Большинство указанных мероприятий прямо или косвенно направлено на коренное улучшение и всемерное повышение плодородия почв. Это обстоятельство ставит перед советским почвоведением как наукой о направленном преобразовании почв, большие и ответственные задачи, разрешить которые должны ученые-почвоведы. Эти задачи весьма разнообразны в различных районах обширной территории нашей великой Родины.

В лесостепных и степных районах европейской части страны они в основном связаны с осуществлением сталинского плана преобразования природы.

Существенной особенностью этого плана является, как известно, гармоничное сочетание агротехники (введение травопольных севооборотов, правильная система обработки и удобрений почв, посев отборными семенами высокоурожайных сортов) с повсеместным полезащитным лесоразведением, а также облесением оврагов и балок, берегов рек, озер, прудов, водоемов и широким развитием орошения на базе использования вод местного стока путем строительства прудов и водоемов. В дальнейшем этот план был существенно дополнен осуществляемыми в настоящее время проектами создания крупных оросительных систем на базе Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина, строящихся Куйбышевской и Сталинградской гидроэлектростанций, Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов Директивами XIX съезда партии по пятой пятилетке предусмотрено дальнейшее развертывание работ по полезащитному лесоразведению не только в европейской части Союза, но и в степных районах Сибири и Средней Азии. Намечено также расширение ирригационного строительства в ряде новых районов (Северный Кавказ, Кулундинская степь и др.) В связи с этим советские почвоведы должны разработать много важных научных и практических проблем, оказать помощь труженикам сельского хозяйства и работникам лесозащитных станций в решении задач, поставленных перед ними партией.

Проектирование государственных лесных полос в оросительных системах в новых районах требует детальных почвенных исследований соответствующих территорий, составления почвенных карт крупного масштаба. Особую категорию работ в этом плане должны составить почвенные исследования опытно-станционного характера. Это особенно важно для ввода в эксплуатацию новых оросительных систем на черноземных и близких к ним каштановых почвах. Здесь предстоит изучить и установить наиболее рациональные режимы орошения и соответствующие приемы обработки и удобрения почв с тем, чтобы получить от орошения наибольшие выгоды и избежать нежелательных и вредных явлений засоления, осолонцевания и заболачивания.

В текущем пятилетии будут проведены большие



работы по коренной мелиорации солонцов, широко распространенных среди черноземов и каштановых почв. В связи с этим почвоведы должны быстро внедрить в практику земледелия новые эффективные методы мелиорации солонцов, разработанные нашими учеными, и вести в этом направлении дальнейшие исследования. Необходимо развить работы по борьбе с эрозией почв и ее последствиями.

Важные задачи должно решить советское почвоведение в наиболее *сухих и пустынных* по природным условиям *районах орошаемого земледелия*, особенно в зонах Главного Туркменского и Сталинградского самотечного каналов, ирригационных систем Кура-Араксинской низменности и т. д. Для этих районов характерно значительное распространение засоленных почв и грунтов. Чтобы использовать такие почвы для земледелия необходимо предварительно провести их мелиорацию, удалить вредный избыток солей. В связи с этим ученым нужно развернуть широкие исследовательские работы по изучению процессов засоления и рассоления почв в естественных условиях и при различных способах их орошения и дренажа.

Большое значение приобрело в последнее время освоение так называемых *такыров* и *такыровых почв*, широко распространенных в пустынях Средней Азии, в частности, по трассе Главного Туркменского канала, где они часто являются потенциально единственными пахотнопригодными землями. Почвоведам необходимо выяснить природу и происхождение этих почв с тем, чтобы разработать способы их сельскохозяйственного использования в условиях орошения. Актуальной является проблема закрепления песков и земледелия на песчаных почвах. Одновременно с перечисленными работами в южных районах должны получить развитие исследования, направленные на обоснование и теоретическую разработку путей дальнейшего повышения плодородия орошаемых территорий, в том числе новых способов орошения и обработки почв (например с углублением пахотного слоя), а также применение удобрений, новых типов севооборотов и т. д.

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану большое внимание отводится подъему сельского хозяйства в обширной нечерноземной полосе европейской части Союза ССР, где имеются большие площади пахотных земель, лугов и громадные массивы лесов. Эта полоса отличается благоприятными климатическими условиями, в частности, достаточной влажностью, что открывает огромные возможности для дальнейшего всестороннего развития различных отраслей сельского хозяйства. Однако из-за низкого плодородия преобладающих здесь подзолистых и дерново-подзолистых почв и их слабой окультуренности, урожай еще низки. Поэтому задача повышения урожайности в этой полосе особенно актуальна и, как показывает практика передовых хозяйств и опытных учреждений, вполне осуществима. Для этого необходимо проведение комплекса мероприятий по окультуриванию и углублению пахотного слоя с широким применением известкования кислых почв и повсеместным внесением органических и минеральных удобрений. Кроме того, здесь необходимы правильные травопольные севообороты и агро-мелиоративные и частично гидромелиоративные работы, регулирующие водный режим.

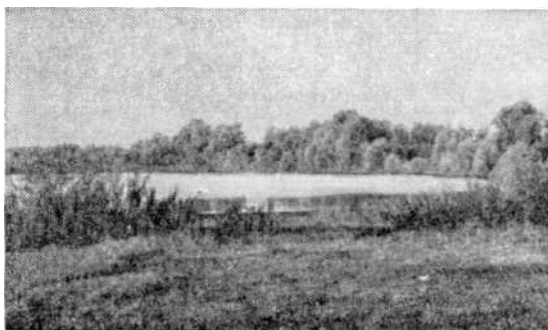
В связи с проведением всех этих мероприятий почвоведы должны расширить детальное и глубокое изучение свойств различных видов дерново-



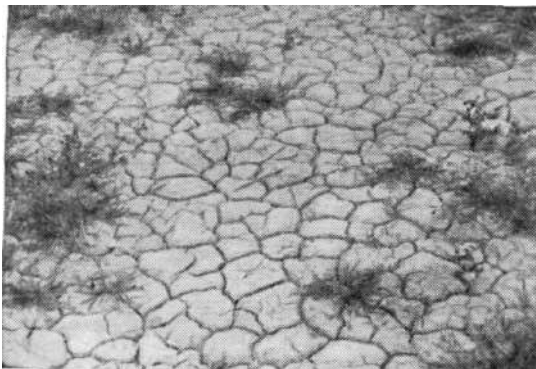
*Отличный урожай дает озимая пшеница на окультуренной дерново-подзолистой почве в Латвийской ССР.*



*Выращивание кормовых трав на осушенной торфяно-болотной почве в Латвийской ССР.*



*Искусственный водоем и древесные насаждения в южной части черноземной полосы (Сталинградская область).*



*Поверхность такыра.*



*Опытный участок по изучению способов освоения такыров Кизыл-Аrvatского стационара Академии Наук СССР в Туркмении.*



*Лесные посадки на Урдинских песках Прикаспийской низменности.*

подзолистых и подзолистых почв, разработать и обосновать наиболее эффективные пути повышения их плодородия. Большое значение в нечерноземной полосе получают работы по составлению крупномасштабных почвенных карт с обстоятельной характеристикой почв. Эти карты необходимы для составления перспективных планов повышения плодородия почв в каждом колхозе и совхозе.

Важные исследования предстоит выполнить почвоведом в области сельскохозяйственного освоения торфяных болот и заболоченных почв нечерноземной полосы. Торфяные болота, особенно низинного типа, представляют собой потенциально высокопроизводительные угодья, поэтому их осушение и последующее освоение может значительно увеличить объем сельскохозяйственной продукции. Кроме того, торф с успехом применяется как материал для приготовления органических удобрений (торфяных компостов), вносимых, наряду с навозом, в подзолистые и дерново-подзолистые почвы.

Специальный раздел опытных работ, которые ведутся в настоящее время и должны быть продолжены в дальнейшем, составляет изучение почв, пригодных для продвижения ряда ценных культур (чайного куста, цитрусов и др.) в новые районы.

На основе творческого использования достижений практики широкое развитие должны получить исследования по дальнейшей разработке важнейших теоретических вопросов почвоведения. Современный этап в развитии этой науки знаменуется перестройкой учения о почвообразовательном процессе и развитии плодородия почв на биологических основах. Поэтому сейчас на очереди стоят задачи углубленного изучения роли биологических факторов почвообразования и развития плодородия почв в различных физико-географических условиях.

Успешная разработка всех этих вопросов позволит осуществить одну из важнейших задач советского почвоведения — создать единую генетическую (то есть основанную на происхождении) и в то же время производственную классификацию почв, как основу для их инвентаризации и рационального производственного использования.

Мы перечислили далеко не все проблемы, которые стоят перед советским почвоведением в пятой пятилетке. Объем работ, связанных с их решением, весьма велик и требует от почвоведов напряженной работы в тесном содружестве с практиками сельского хозяйства и учеными других специальностей.

Велики и ответственны задачи, стоящие перед советскими почвоведом. Но вместе с тем увлекателен и перспективен их труд, их активное участие в преобразовании природы родной страны в интересах строительства коммунизма. Можно не сомневаться в том, что, развертывая критику и самокритику в своей работе, наши почвоведы будут двигать вперед науку о почве, развивающуюся в нашей стране на единственно правильных, марксистско-ленинских методологических основах, в неразрывной связи с практикой социалистического хозяйства, сумеют успешно решить стоящие перед ними задачи и с честью удержат принадлежащее им первое место в мировой науке о почве.



*Я. В. ПЕЙВЕ, президент Академии наук Латвийской ССР*

**Т**РУДЯЩИЕСЯ Советской Латвии вместе со всем советским народом отдают все силы претворению в жизнь исторических решений XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза, осуществлению пятого пятилетнего плана развития СССР на 1951—1955 годы. В республике развернулось широкое социалистическое соревнование за досрочное выполнение заданий пятой пятилетки. Трудовой подъем на фабриках и заводах, в колхозах и МТС, в научно-исследовательских институтах и лабораториях республики является новым ярким выражением горячей любви и беззаветной преданности нашего народа героической партии Ленина — Сталина.

Успехи республики в социалистическом строительстве — живой пример силы ленинско-сталинской дружбы народов, огромной помощи трудящимся Советской Латвии со стороны русского народа и других народов СССР.

В новой пятилетке открылись широкие перспективы дальнейшего расцвета народного хозяйства и культуры республики. В связи с директивами XIX съезда партии большие и ответственные задачи встали и перед научными работниками Латвии. Научно-исследовательские изыскания, проводимые Академией наук Латвийской ССР и высшими учебными заведениями республики, должны еще теснее увязываться с работой наших фабрик и заводов, колхозов и совхозов, органов здравоохранения и культурно-просветительных учреждений.

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР подчеркивается необходимость улучшения работы научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, решения важнейших вопросов развития народного хозяйства, обобщения передового опыта и широкого практического применения научных открытий.

В свете задач, выдвинутых в директивах партии, Академия наук Латвийской ССР пересматривает сейчас планы своей работы на 1953 год и другие годы пятилетки. Особенное значение приобретает усиление исследовательских работ в области энергетики, электромашиностроения, электрификации сельского хозяйства, химической переработки древесины, энергохимического использования торфа, изучения новых строительных материалов, вопросов повышения урожайности сельскохозяйственных культур и роста продуктивности общественного животноводства.

Директивы партии предусматривают мощное расширение энергетической базы народного хозяйства. Уже в течение последних трех лет выработка электроэнергии в Латвийской ССР возросла на 58 процентов, а в новой пятилетке она увеличится примерно в 2—2,5 раза, значительное количество электроэнергии даст Рижская теплоэлектроцентраль.

Институты экономики, энергетики и электротехники Академии наук Латвийской ССР разрабатывают проблемы использования энергетических ресурсов реки Даугавы. На этой реке могут быть построены новые крупные электростанции, которые обеспечат дешевой электроэнергией промышленность и сельское хозяйство Латвии, а также других прибалтийских республик и Белорусской ССР. Важное значение приобретает изучение вопросов электрификации социалистического сельского хозяйства Латвийской ССР и в первую очередь животноводства.

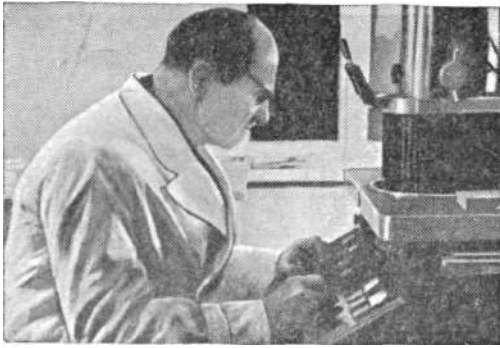
Институты отделения технических наук республиканской Академии перестраивают свою работу, стараясь еще больше приблизить ее к нуждам растущей промышленности республики. Директивы XIX съезда партии предусматривают дальнейшее развитие электромашиностроения и судостроения в Латвийской ССР. В связи с этим институты физики, энергетики, электротехники и другие включают в свои планы ряд новых тем.

В течение пятой пятилетки добыча торфа в СССР возрастет на 27 процентов. Большое развитие получат торфоразработки и в Латвии. Еще в 1948 году в республике был организован Институт мелиорации Академии наук. Институт занимается исследованием наиболее эффективных методов осушения болот и их сельскохозяйственного освоения. С расширением добычи торфа возникает необходимость его комплексного использования: для изготовления удобрений, жидкого топлива и различных ценных химических продуктов. Проблемами химической переработки торфа занимается сейчас Институт химии.



*Здание Академии наук Латвийской ССР.*





*Вице-президент Академии наук Латвийской ССР А.М. Кирхенштейн у электронно-го микроскопа в Институте микробиологии.*

Институт энергетики и электротехники проводит опытные работы по применению для энергетических целей влажного торфа сразу же после добычи его из болота, без сушки. Для этой цели в настоящее время создаются специальные парогенераторные энергетические установки. Ученые успешно изучают также методы скоростного сжигания торфа и разрабатывают конструкции нового типа топок.

В пятой пятилетке всемерное развитие получают в Латвии целлюлозная, лесохимическая и гидролизная промышленность. Внимание наших ученых направлено на решение наиболее актуальных вопросов в этих отраслях промышленности. Институт лесохозяйственных проблем Академии наук Латвийской ССР разработал методы гидролиза древесины концентрированной серной кислотой в целях получения сахара, кормовых дрожжей и ценного фосфорного удобрения — преципитата. Это позволяет вырабатывать дополнительные корма, необходимые для растениеводства республики, и удобрения для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Задача заключается сейчас в том, чтобы шире внедрить в производство новый метод гидролиза древесины.

Примерно в 2,1 раза увеличатся в новой пятилетке мощности советской цементной промышленности. Институт химии Академии наук Латвийской ССР в содружестве с работниками цементной промышленности изучает и внедряет в практику новые способы получения цемента с использованием местных доломитовых мергелей. Сейчас ученым необходимо расширить работы по изучению строительных материалов, особенно это относится к институтам архитектуры и строительства, геологии и полезных ископаемых.

Ученые Латвии, как и все трудящиеся республики, являются активными участниками величайших сооружений сталинской эпохи — каналов и гидроэлектростанций на Волге, Днепре, Аму-Дарье и Дону. Из Латвийской ССР направляются на великие стройки крупные грейферные краны, телефонное оборудование, измерительные приборы, строительные материалы. В институтах и лабораториях республиканской Академии наук решается целый ряд важных проблем, связанных с великими стройками коммунизма.

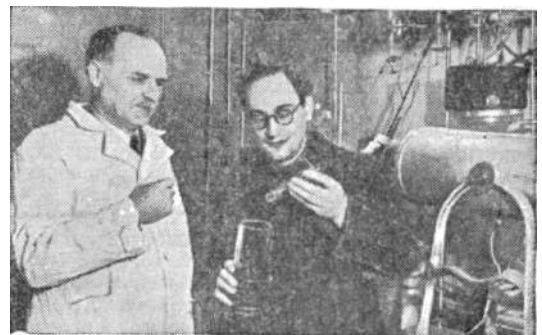
Директивы XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза предусматривают дальнейшее развитие в нашей республике высокопродуктивного животноводства, особенно молочного скота и свиней,

а также повышение урожайности сельскохозяйственных культур. Учитывая это, институты почвоведения и земледелия, зоотехники и зооигиены, биологии Академии наук Латвийской ССР сейчас усиливают работу по изучению и внедрению в производство лучших методов повышения урожайности сельскохозяйственных культур, травопольных полевых и кормовых севооборотов. В практике нашего земледелия должны широко использоваться методы лабораторного контроля сельскохозяйственного производства и в первую очередь в области кормления скота, применения удобрений, известкования почв, использования химических средств борьбы с сорняками, болезнями и вредителями растений. Академия наук республики усилит помощь колхозным Домам сельскохозяйственной культуры, расширит работу по внедрению достижений передовой советской агрономической науки в колхозное производство.

Наша Академия наук обращает особое внимание на дальнейшее укрепление творческого содружества ученых и новаторов производства. В настоящее время институты Академии наук Латвийской ССР в союзе с работниками промышленности успешно занимаются вопросами переоборудования паровых машин, создания методов проверки загрузки электродвигателей, нового электрооборудования пассажирских вагонов, холодной сварки проводов, конструирования физических приборов для контроля производства в металлургии, вводят изотермическую обработку инструментов и т. д. Ряд новых агротехнических и зоотехнических мероприятий внедряется в практику колхозов Латвийской ССР.

Наши ученые с исключительным вниманием изучают гениальное произведение товарища И. В. Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». Новый сталинский труд идейно вооружает советских ученых, определяет научные основы развития социалистической экономики, указывает пути постепенного перехода от социализма к коммунизму.

Ученые Советской Латвии своими научными трудами и новыми открытиями активно содействуют выполнению пятого пятилетнего плана, неустанно работают на благо нашей великой Родины, ее победоносного движения вперед по пути к коммунизму.



*Лауреат Сталинской премии директор Института лесохозяйственных проблем действительный член Академии наук Латвийской ССР А. И. Калинин (слева) и член-корреспондент Академии наук Латвийской ССР С. А. Гиллер изучают продукты химической переработки древесины.*

# ЗАДАЧИ огромной ВАЖНОСТИ

*Ю. Ю. МАТУ ЛИС, президент Академии наук Литовской ССР*

**Б**ЛАГОДАРЯ постоянной заботе партии и лично товарища Сталина о развитии науки и культуры в советских республиках, с каждым годом значительно расширяется научно-исследовательская работа в Литовской ССР, укрепляется материально-техническая база Академии наук и вузов республики. В послевоенные годы создана сеть новых научно-исследовательских учреждений, которых не существовало в буржуазной Литве, и в два раза увеличено число вузов по сравнению с 1940 годом. Ученые Литвы, как и других братских республик, все теснее связывают свою деятельность с практическими задачами социалистического строительства, направляют свои усилия на разрешение самых актуальных для народного хозяйства проблем.

За годы советской власти Литовская ССР под руководством Коммунистической партии с помощью великого русского народа из отсталой аграрной страны с мелким раздробленным сельским хозяйством превратилась в индустриально-колхозную республику. Большую помощь народному хозяйству республики оказывают ученые.

На основе богатого материала геологических изысканий, выявления крупных массивов мела, мергеля, доломитов, гипса и других пород построены первый в Литве мощный алебастровый завод, ряд крупных кирпичных, черепичных и известковых предприятий. Работы по исследованию торфяных болот позволили ускорить темпы добычи торфа в республике. С 1947 года в республике под руководством члена-корреспондента Академии наук Литовской ССР В. Руокиса, директора Института сельского хозяйства В. Вазалинскаса и кандидата сельскохозяйственных наук Б. Багинскаса ведется систематическое изучение почвенного покрова. Составлена почвенная карта и карта известкования почв, что особенно важно для районирования сельскохозяйственных культур, более правильного внедрения агрономического комплекса Докучаева—Костычева—Вильямса и подъема урожайности колхозных и совхозных полей.

Недавно Институтом лесного хозяйства закончена крупная комплексная работа по развитию лесонасаждений и повышению производительности существующих лесов. Большое значение для развития производительных сил юго-востока Литвы имеет комплексное изучение районов Вильнюсской области, которые проводят восемь институтов Академии наук Литовской ССР под руководством академика ВАСХНИЛ, действительного члена Академии наук Литовской ССР И. Кришюнаса.

Величественная программа развития народного хозяйства, науки и культуры, намеченная историческими директивами XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 годы, выдвигает перед всеми учеными Советского Союза, в том числе и перед научными работниками Литов-

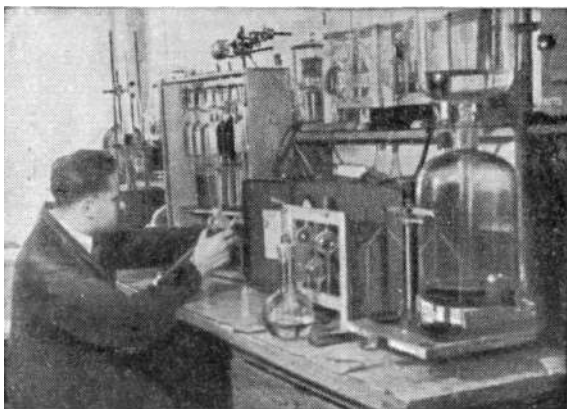
ской ССР, новые задачи. В директивах партии предусматривается увеличение выработки электроэнергии в Литовской ССР в 2—2,5 раза, строительство Каунасской гидроэлектростанции, дальнейшее развитие в республике судостроения, турбостроения и станкостроения, увеличение улова рыбы, примерно, в 3,9 раза, проведение больших работ по осушению болот, увеличению посевных площадей, повышению урожайности всех сельскохозяйственных культур и дальнейшему развитию животноводства и т. д.

Каждая из этих задач охватывает обширную программу практического труда и многих научных изысканий. Например, строительство Каунасской гидроэлектростанции непосредственно связано с перспективами развития энергетики в Литовской ССР, на реке Немунас (Неман). В связи с этой проблемой Академии наук Литовской ССР предстоит в ближайшее время разработать научные основы развития энергетических систем и энергетики разных отраслей народного хозяйства республики; определить мощность и расположение гидро- и тепловых электростанций, которые составят энергетическую систему республики. Необходимо определить количество электроэнергии и топлива, которое потребуется для развивающегося народного хозяйства Литовской ССР в новой пятилетке.

Строительство Каунасской гидроэлектростанции связано не только с разрешением ряда энергетических, экономических, транспортных вопросов, но выдвигает ряд важных вопросов перед другими областями науки. Так, по последнему варианту разрабатываемого проекта, у створа гидроэлектростанции образуется озеро, площадью около 70 квадрат-



*Здание Академии наук Литовской ССР.*



*Младший научный сотрудник Лаумянскас производит анализ местных вод в лаборатории Института химии и химической технологии Академии наук Литовской ССР.*

ных км. Масса воды этого озера превысит в несколько раз самые крупные озера, расположенные на территории Литвы, изменит мелиоративные, биологические и другие условия ближайших к водоему окрестностей. Ученые должны дать научно обоснованные прогнозы этих изменений. Нужно предвидеть и научно обосновать состав воды, растительность и биологию будущего водохранилища, разработать перспективные планы развития высокопродуктивного рыбного хозяйства, водоплавающей птицы и другой фауны, уточнить планы водостока и мелиорации этих районов.

Большие работы предстоит провести в пятой пятилетке по осушению болот и освоению переувлажненных земель, которых немало имеется на территории республики. Успешное осуществление этих мероприятий непосредственно связано с предварительными изысканиями, которые производят ученые Академии наук Литовской ССР. Институт мелиорации в нынешнем году заканчивает подготовку схематической карты избыточно увлажненных земель республики. Одновременно с картами по мелиорации составляются схемы для вновь создаваемых и реконструируемых осушительных систем. Кроме того, институт разрабатывает и совершенствует механизмы, необходимые для осуществления мелиоративных работ. В текущем году сконструированы и испытаны в полевых условиях новый щелеватель и усовершенствованный кротовый плуг, который значительно упрощает и улучшает проведение кротового дренажа.

Увеличение в пятой пятилетке улова рыбы почти в четыре раза, по сравнению с 1950 годом, требует коренного улучшения всего рыбноводного дела в республике, постановления его на научные основы. Гидробиологи Литовской ССР в содружестве с научными сотрудниками Всесоюзного научно-исследовательского института рыбного хозяйства и рыболовецкими колхозами уже несколько лет проводят комплексные исследования внутренних водоемов республики. Уже закончены первые работы по изучению самого крупного водоема — залива Куршю Марес, подготовлен план мероприятий по повышению продуктивности этого водоема.

Биологам предстоит помочь колхозам внедрить в производство новые методы повышения урожайности

сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства.

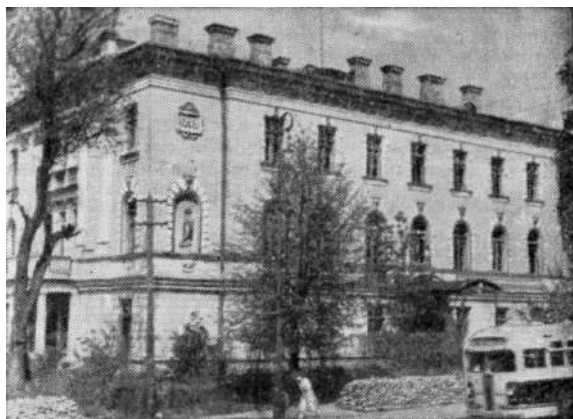
Намечаемый планом пятой пятилетки огромный рост промышленного, жилищного и культурно-бытового строительства требует значительного увеличения производства строительных материалов на базе местного сырья, введения в действие новых высоко-механизированных известковых, шиферных, силикатных предприятий, а также завода железобетонных конструкций. В связи с этим научные работники республики должны еще интенсивнее изучать недра, вести поиски минерального сырья, изыскивая более совершенные методы его переработки.

Академия наук Литовской ССР принимает активное участие во всенародном деле оказания помощи великим стройкам коммунизма. Наши ученые работают в комплексных научных экспедициях, ведущих исследования в Сталинградской области и других районах великих строек, разрабатывают темы, связанные с решением многих вопросов, важных для успешного осуществления строек коммунизма.

Одна из важнейших задач, стоящих перед научно-исследовательскими учреждениями и вузами Литовской ССР в нынешней пятилетке, это — ускорение подготовки высококвалифицированных научных кадров и повышение научно-теоретического уровня проводимых работ. В этом деле нам оказывают постоянную помощь ученые Академии Наук Союза ССР.

Огромное значение для дальнейшего развития передовой советской науки имеет гениальный труд И. В. Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР» — непревзойденное творение научной мысли. В этом труде раскрываются широчайшие перспективы для нашей науки, для деятельности советских ученых, активно участвующих вместе со всем советским народом в строительстве коммунистического общества.

Большие задачи выдвинуты директивами по пятилетнему плану перед учеными Советского Союза, в том числе и перед научными работниками Литвы. Ученые Литовской ССР, воодушевленные величественной сталинской программой построения коммунизма, еще теснее сплачиваются вокруг победоносного знамени партии Ленина—Сталина, отдают все свои силы и знания служению народу, делу строительства коммунизма.



*В этом здании находятся институты: Химии и химической технологии, Геологии и географии, Земледелия и почвоведения Академии наук Литовской ССР.*

# Широкие ПЕРСПЕКТИВЫ

Л. Г. ЭЙХФЕЛЬД, президент Академии наук Эстонской ССР

**З**НАЧИТЕЛЬНЫЕ успехи, достигнутые трудящимися Советской Эстонии в развитии промышленности, сельского хозяйства и культуры. Благодаря постоянной заботе Коммунистической партии и лично товарища Сталина, огромной помощи великого русского народа, Эстония из страны аграрной, с мелким хуторским крестьянским хозяйством, из придатка империалистических держав в короткий срок превратилась в республику высокоразвитой индустрии и крупного социалистического сельского хозяйства.

Промышленность, оснащенная передовой советской техникой, с каждым годом увеличивает выпуск продукции. В 1951 году выпуск валовой продукции промышленности, по сравнению с 1950 годом, вырос на 24 процента, производительность труда — на 13 процентов. Особенно быстрыми темпами развиваются в республике тяжелая и сланцевая промышленность.

Крупных успехов добилось также сельское хозяйство республики. Посевные площади в колхозах в текущем году, по сравнению с 1950 годом, увеличились на 24 процента. По сравнению с 1950 годом, поголовье крупного рогатого скота в республике к 1 августа 1952 г. возросло на 43 процента, свиней — на 58 процентов.

Огромная работа развернулась в республике и в области культуры. Убедительным доказательством этих достижений является присуждение в 1952 году Сталинских премий 22 деятелям искусства и литературы Эстонии.

Быстро растет в Эстонии школьная сеть, увеличивается число вузов. В республике имеется сейчас 6 высших учебных заведений, в которых учится более 10 тысяч студентов — в три раза больше, чем в буржуазной Эстонии.

По инициативе товарища Сталина в 1946 году была создана Академия наук Эстонской ССР, в состав которой входит 13 научно-исследовательских институтов и 5 музеев.

Новые большие и ответственные задачи перед научными работниками, как и всеми трудящимися страны, выдвигают директивы XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза по пятилетнему плану. Большое внимание в этих директивах уделено дальнейшему развитию народного хозяйства и культуры в прибалтийских советских республиках — Литве, Латвии и Эстонии.

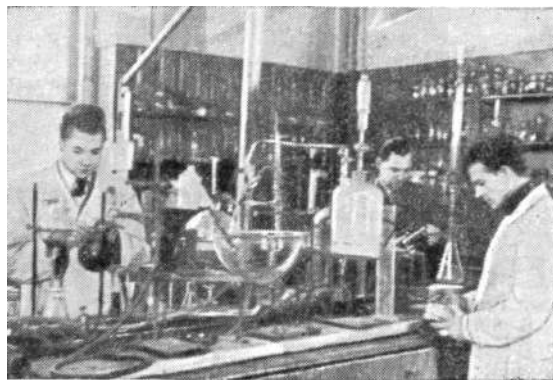
В пятом пятилетии в Эстонской ССР значительно увеличится выработка электроэнергии, еще более широкий размах получит использование природных богатств республики, в первую очередь, полезных ископаемых. Возрастет добыча горючих сланцев, производство искусственного газа, будет построен суперфосфатный завод. Дальнейшее развитие получит судостроение и электромашиностроение.

Резко повысится урожайность культур, будут освоены сотни тысяч га новых земель, возрастет поголовье животных и их продуктивность.

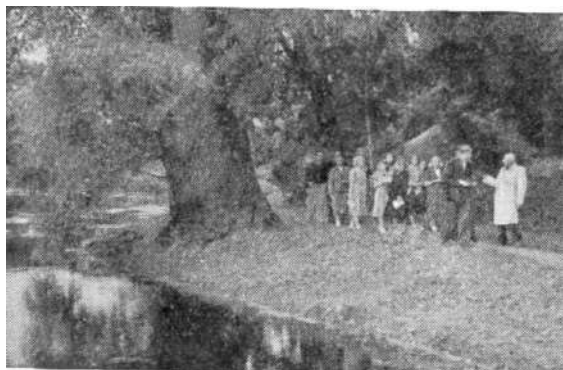
В связи с этими широкими перспективами в развитии народного хозяйства ученые Советской Эстонии в настоящее время пересматривают планы и методы научно-исследовательской работы, чтобы в творческом содружестве со стахановцами лучше и быстрее решать поставленные задачи.

Научные сотрудники технических институтов Академии наук Эстонской ССР и Таллинского политехнического института ведут работы в области энергетики и промышленности. Они ищут наиболее экономные источники электроэнергии, совершенствуют технологию переработки горючих сланцев, расширяют исследования по созданию новых отраслей промышленности на основе продуктов перегонки горючих сланцев.

В настоящее время в сланцевой промышленности используется только органическая часть горючих сланцев. Минеральная же часть сланцев — зола, составляющая по весу больше половины породы, — идет на отходы. Советские ученые доказали, однако, что минеральная часть горючих сланцев может быть использована в производстве строительных материалов и удобрений. В пятом пятилетии исследования в этом направлении будут расширены. Перед учеными поставлена задача найти пути изготовления кирпича и других строительных материалов на основе отходов сланцевой промышленности. Разработка новых методов сжигания горючих сланцев позволит повысить их энергетический эффект и прекратить



*В лаборатории Института химии изучаются химические свойства продуктов переработки болотных отложений.*



*В ботаническом саду Тартуского государственного университета.*

засорение воздуха в городах и поселках дымом и сланцевой пылью. В связи с развитием суперфосфатной промышленности ученые ищут новые экономные способы обогащения фосфоритов, используя для этого малочисленные продукты сланцевой промышленности.

Сельскохозяйственные институты Академии наук Эстонской ССР, Эстонская сельскохозяйственная Академия и Тартуский государственный университет продолжают в новой пятилетке изучение почвенного и растительного покрова республики, болотных массивов и других земель для расширения полезной сельскохозяйственной площади. Разрабатывается схема мелиорации земель. Согласно постановлению Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза и Совета Министров Союза ССР, принятому по инициативе товарища Сталина, в Эстонии до 1965 года будет удвоена площадь обрабатываемой земли. Создание крупных колхозов и оснащение сельского хозяйства передовой советской техникой требует ликвидации раздробленности полей, способствует повышению урожайности всех культур, созданию обильной кормовой базы для животноводства. В целях решения кормовой проблемы на неудобных для включения в полевые севообороты землях создаются высокопродуктивные пастбища для загонной пастбы животных.

В директивах XIX съезда партии предусмотрено дальнейшее развитие племенного животноводства в Эстонии. Наши научные учреждения будут вести исследования с целью повысить породные качества сельскохозяйственных животных. Необходимо так поставить племенное дело, чтобы Советская Эстония могла снабжать высокоценными породистыми животными также другие республики.

Институт медицины Академии наук Эстонской ССР и Тартуский государственный университет будут развивать исследования в области здравоохранения, изучая, в частности, пути дальнейшего улучшения санитарно-технических условий труда в сланцевой промышленности и сельском хозяйстве.

В новой пятилетке в нашей республике расширятся также геологические, геофизические и астрономические исследования. По-новому будет организована научная работа в области физических проблем.

Руководствуясь гениальными трудами товарища Сталина по экономическим проблемам социализма Институт экономики Академии наук Эстонской ССР и экономические кафедры вузов будут обобщать

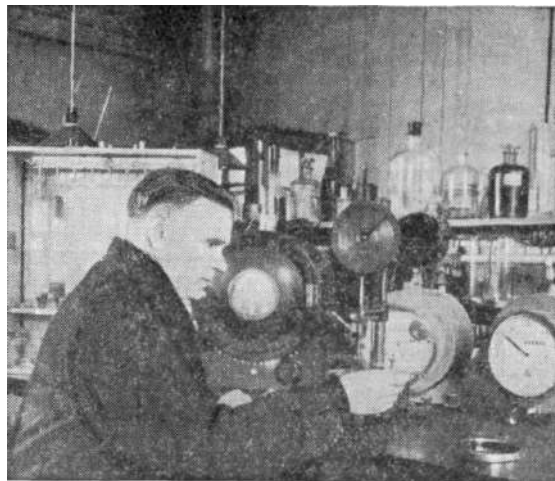
опыт социалистического строительства в республике и изучать вопросы дальнейшего развития промышленности и сельского хозяйства.

Большое внимание уделяется вопросам истории Эстонии, эстонского языка, литературы и народного творчества. Над этими проблемами работают институты Академии наук. Тартуский государственный университет и Таллинский педагогический институт. В пятом пятилетии в республиканской Академии наук будет завершена подготовка трехтомного курса истории Эстонии для вузов, учебника истории эстонской литературы и краткой истории эстонского фольклора, закончена подготовка «Большого орфографического словаря» эстонского языка, и словарей специальной терминологии. Ряд монографий посвящается отдельным периодам революционного движения в Эстонии.

Увеличение количества аспирантов в республиканской Академии наук и при высших учебных заведениях позволит подготовить новые высококвалифицированные научные кадры.

Значительную помощь научно-исследовательским учреждениям Эстонии оказывают институты Академии Наук Союза ССР и отраслевые академии. В новой пятилетке еще более окрепнут связи с союзным научно-исследовательскими учреждениями. Научные работники Эстонии будут совершенствовать свои знания, непрестанно овладевать марксистско-ленинской теорией и достижениями передовой советской науки.

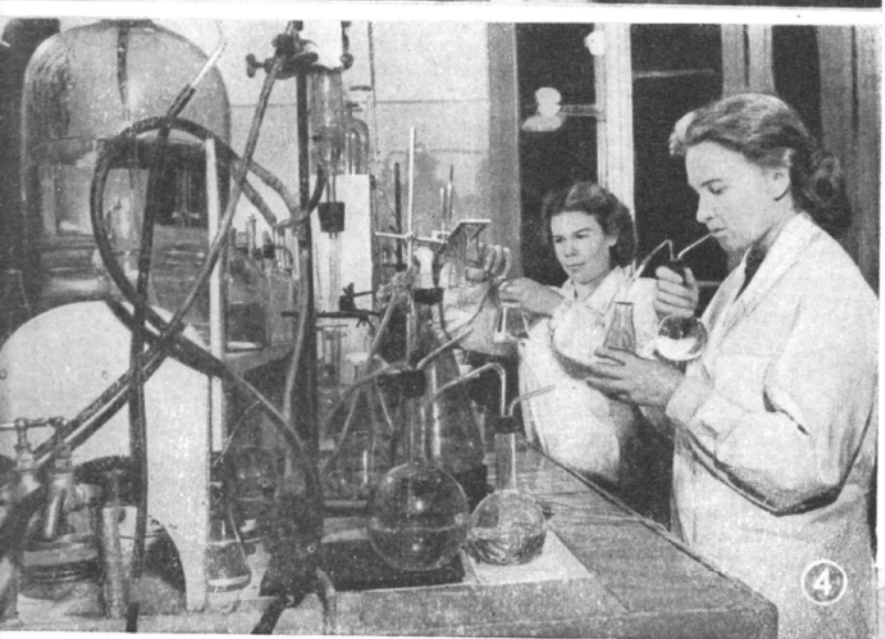
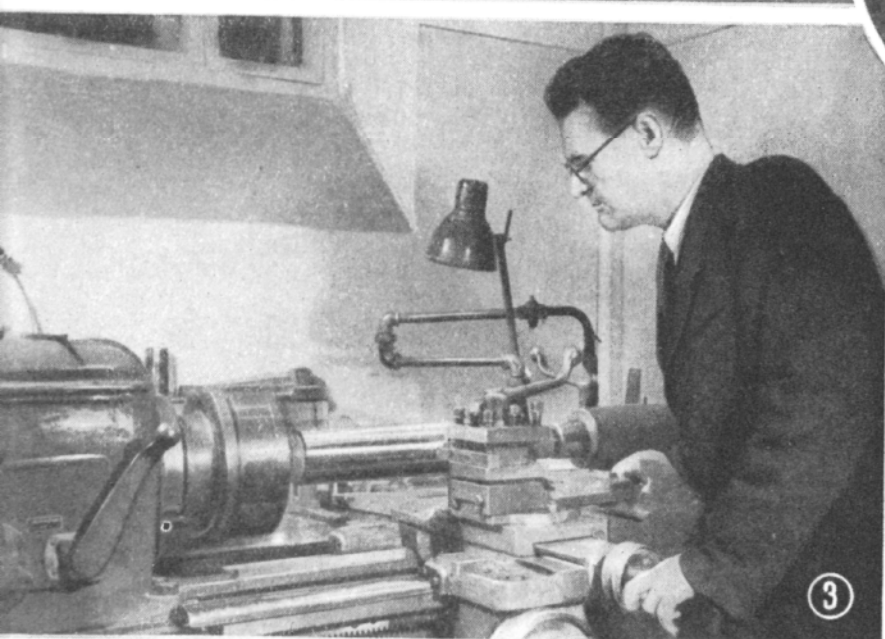
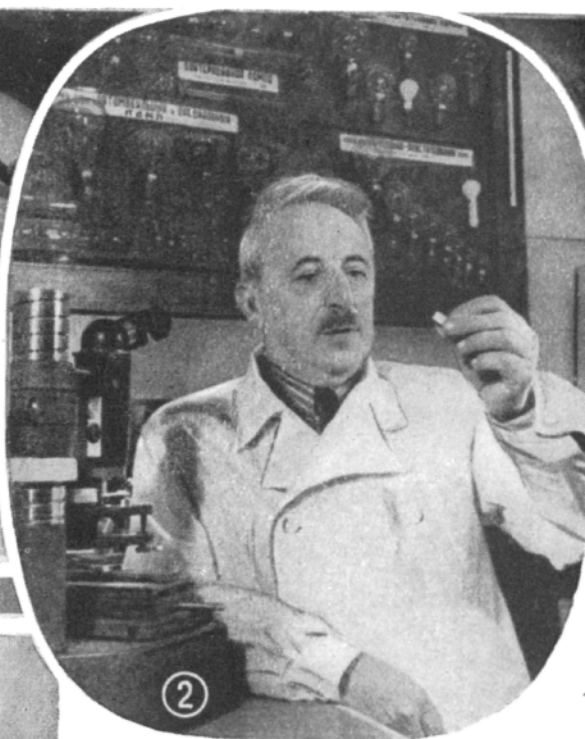
Вдохновляемые величественной программой коммунистического строительства, начертанной гением товарища Сталина, ученые советской Эстонии вместе со всем народом, направляют свой творческий труд на быстрое осуществление величественных задач, поставленных перед трудящимися решениями XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза.



*Кандидат химических наук, старший научный сотрудник И. А. Ускк производит исследования сланцев в лаборатории Института химии Академии наук Эстонской ССР.*



# Керамические РЕЗЦЫ



Директивы XIX съезда Коммунистической партии по пятому пятилетнему плану предусматривают высокие темпы развития машиностроения как основы нового мощного технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства.

Важным резервом дальнейшего повышения производительности труда в машиностроении является повышение скоростей обработки металла. Новая сталинская пятилетка в машиностроении — пятилетка высоких скоростей.

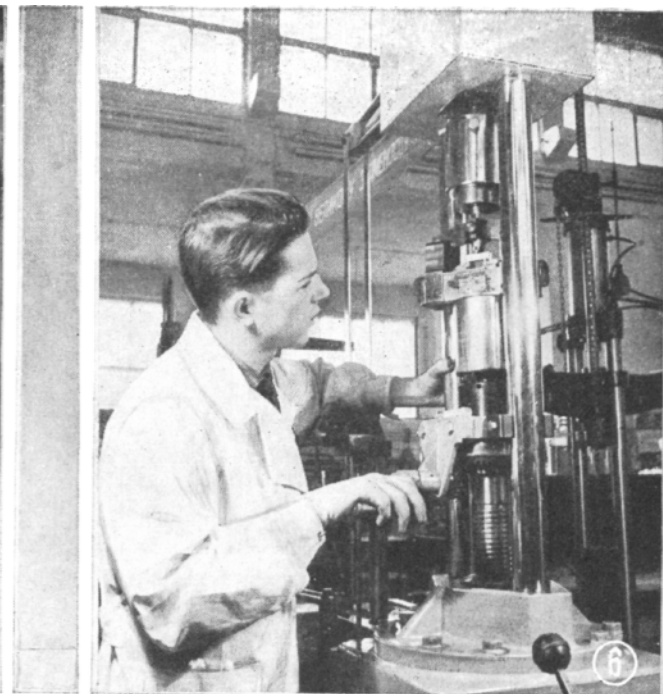
Стахановцы машиностроительных предприятий нашей страны при активной помощи ученых накопили богатый опыт, позволяющий повсеместно внедрять скоростное резание. В настоящее время мы имеем лучшие в мире станки-автоматы и замечательные инструменты, которые открывают путь к невиданным скоростям.

1952 год можно назвать знаменательным для наших скоростников. В этом году они получили новый замечательный инструмент — исключительно стойкие керамические резцы (1). При работе этими резцами выявились все их огромные достоинства и преимущества перед резцами с пластинами из металлических сплавов.

8 лет работает над созданием специальных керамических материалов, пригодных для изготовления быстрорежущих инструментов, коллектив научных сотрудников кафедры технологии стекла Московского химико-технологического института имени Д. И. Менделеева, руководимый лауреатом Сталинской премии, профессором И. И. Китайгородским (2). Многолетние работы ученых ныне увенчались полным успехом. Созданные ими керамические пластины позволили повысить скорости резания стали, чугуна, меди, бронзы, алюминия до 3 000 метров в минуту и выше. Кроме того новые керамические резцы примерно в 170 раз дешевле резцов из твердых сплавов.

Прежде чем внедрить микролитовые резцы в промышленность, они подверглись разнообразным испытаниям в лабораториях. Доцент Н. М. Павлушкин (3), аспирантки А. М. Баранова и М. М. Чеховских (4) и другие работники кафедры стекла всесторонне исследовали поведение керамических пластин при разных режимах резания их физико-химические свойства и т. д.

# Керамические РЕЗЦЫ



Вместе с профессором И. И. Китайгородским и его сотрудниками изучением и внедрением микролитовых резцов занимается Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения (ЦНИИТМАШ). В его опытных цехах керамическими резцами обрабатывают самые разнообразные детали из различных материалов (5), а в лабораториях исследуют эти резцы после работы (6). Определением прочности керамических пластин на изгиб и другими их исследованиями здесь занимаются кандидат технических наук Л. К. Кучма и аспирантка О. М. Федоровская (7).

Новые керамические резцы нашли широкое распространение в промышленности,

ими пользуется все большее количество рабочих-скоростников. Например, делегат XIX съезда Коммунистической партии, лауреат Сталинской премии, токарь Московского завода шлифовальных станков Павел Быков (8), применяя микролитовые пластины, поднял скорость резания при чистовой обработке чугунных изделий с 250 метров в минуту до 3300, установив этим новый мировой рекорд. Сейчас П. Быков уже работает в счет 1991 года.

Внедрение новых керамических резцов в машиностроение позволяет повышать производительность труда, снижать себестоимость продукции, досрочно выполнять задания пятой сталинской пятилетки.

Фото А. Шайхета

# ФИЛОСОФСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИЧУРИНСКОЙ БИОЛОГИИ



Г. В. ПЛАТОНОВ, кандидат философских наук, лауреат Сталинской премии

ПРОШЛО более четырех лет после исторической августовской сессии Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина, принесшей решительную победу мичуринской биологии. Дискуссия в области биологической науки, проведенная под направляющим влиянием Коммунистической партии и лично товарища И. В. Сталина, покарала полную несостоятельность реакционного вейсманизма-морганизма в раскрытии объективных законов живой природы. На этой сессии мичуринская биология предстала как единственно правильное, подлинно научное учение о живой природе.

Такая победа стала возможной благодаря решительной поддержке, которую оказали передовому учению В. И. Ленин и И. В. Сталин. В письме к товарищу И. В. Сталину участнику сессии Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина писали: «Продолжая дело В. И. Ленина, Вы спасли для передовой материалистической биологии учение великого преобразователя природы И. В. Мичурина, подняли мичуринское направление в биологии перед лицом всей науки, как единственно правильное, прогрессивное направление во всех отраслях биологической науки».

Победа мичуринской биологии имела огромное научное и практическое значение. Тысячи советских ученых-биологов и миллионы тружеников социалистического сельского хозяйства получили надежное орудие не только для объяснения, но и изменения природы. Пути Мичурина развивается теперь биологическая наука в странах народной демократии. Исключительный интерес к достижениям великого советского ученого проявляют все прогрессивные деятели науки мира. Вместе с тем торжество мичуринских идей имеет огромное философское значение для дальнейшего развития биологии и связанных с ней агрономических и медицинских дисциплин, а также для развития других отраслей знания.

«Дискуссия по вопросам теории наследственности, — говорил товарищ В. М. Молотов в своем докладе о 31-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, — поставила большие принципиальные вопросы о борьбе подлинной науки, основанной на принципах материализма с реакционно-идеалистическими пережитками в научной работе, вроде учения вейсманизма о неизменной наследственности, исключающей передачу приобретенных свойств последующим поколениям. Она подчеркнула творческое значение материалистических принципов для всех областей науки, что должно содействовать ускоренному движению вперед научно-теоретической работы в нашей стране».

Творцы марксистско-ленинской философии Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин, разрабатывая диалектический материализм, неоднократно подчеркивали плодотворность его применения не только в практической революционной деятельности рабочего класса, не только в создании подлинно-научных общественных дисциплин, но и в разработке естественных наук.

Уже в середине XIX века естествознание по своему содержанию вплотную подошло к диалектико-материалистическому истолкованию явлений природы. Однако способ мышления, метод изучения природы оставался у буржуазных ученых все еще старым, метафизическим. Обращая внимание на это несоответствие, Энгельс неоднократно указывал, что конфликт между достигнутыми результатами и укоренившимся способом мышления является причиной той безграничной путаницы, которая господствует в теоретическом естествознании. Метафизический метод накладывал неизгладимый отпечаток даже на такие прогрессивные в свое время теории, как эволюционное учение Дарвина.

В конце XIX века положение в естествознании еще более ухудшилось. С наступлением эпохи империализма буржуазия предпринимает отчаянные усилия, чтобы затормозить неумолимое поступательное развитие истории, вперед, к победе социализма. Буржуазия толкает своих ученых на то, чтобы они не ограничивались отрицательным отношением к диалектике, но объявили непримиримую войну также и материализму.

Идеалистическое и метафизическое истолкование новейших открытий науки привело естествознание к жесточайшему кризису, из которого в странах капитала оно не может выйти до настоящего времени. Наиболее ярким проявлением этого кризиса является так называемый физический идеализм — в области физики и вейсманизм-морганизм — в области биологии. Эти реакционные направления имеют общую философскую основу — идеализм.

В. И. Ленин в своей бессмертной книге «Материализм и эмпириокритицизм», подвергнув уничтожающей критике реакционную идеалистическую философию, указывал, что физика может выйти из состояния кризиса только в том случае, если ученые овладеют философией диалектического материализма. Это указание В. И. Ленина целиком относилось также к биологии и другим отраслям естественных наук. Однако в условиях капиталистического общества реализовать это указание оказалась невозможной. «В своем рациональном виде, — писал Маркс, — диалектика внушает буржуазии и ее доктринерам-идеологам лишь злобу и ужас».



Лишь после победы Великой Октябрьской социалистической революции, открывшей новую эру в развитии человечества, в нашей стране начался процесс сознательной перестройки естествознания на принципах диалектического материализма. Огромное значение для этого имела программная работа В. И. Ленина «О значении воинствующего материализма», которая по своему содержанию представляла прямое продолжение его книги «Материализм и эмпириокритицизм». Указывая, что из крутой ломки, которую переживает естествознание, сплошь и рядом рождаются реакционные школы и направления, Ленин подчеркивал, что «без солидного философского обоснования никакие естественные науки, никакой материализм не может выдержать борьбы против натиска буржуазных идей и восстановления буржуазного мирозерцания. Чтобы выдержать эту борьбу и провести ее до конца с полным успехом, естествознатель должен быть современным материалистом, сознательным сторонником того материализма, который представлен Марксом, то есть должен быть диалектическим материалистом».

Этот призыв В. И. Ленина к овладению диалектическим материализмом нашел горячий отклик среди передовых деятелей советской науки. Еще до Великой Октябрьской социалистической революции такие русские ученые, как К. А. Тимирязев, И. В. Мичурин, И. П. Павлов, В. Р. Вильямс, в юности усвоившие материалистические идеи классиков русской философии, в дальнейшем испытали на себе благотворное влияние идей марксизма-ленинизма. К. А. Тимирязев писал, что он еще в 1867 году ознакомился с «Капиталом» Маркса. В 1919 году он подготовил статью «Ч. Дарвин и К. Маркс», свидетельствующую о серьезном изучении им трудов классиков марксизма-ленинизма.

«Естествознание, — писал И. В. Мичурин, — по своему существу материалистично, материализм и его корни лежат в природе. Естествознание стихийно влечется к диалектике. Для избежания ошибочного понятия в усвоении необходимо знать единственно правильную философию — философию диалектического материализма... Только на основе учения Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина можно полностью реконструировать науку».

Если в условиях капитализма отмечаемое Мичуриним стихийное влечение естествознания к диалектике беспощадно глушилось господствующими эксплуататорскими классами, то в условиях советской власти оно нашло всемерную поддержку со стороны государства. Коммунистическая партия и советское правительство приняли все необходимые меры для того, чтобы вооружить советских ученых марксистско-ленинской методологией. Массовое издание марксистско-ленинской литературы, лекции, доклады, организация широкой сети партийного просвещения, преподавание марксистско-ленинской философии в высших учебных заведениях — все это сыграло исключительно важную роль в деле усвоения нашими естествоиспытателями теории марксизма-ленинизма и ее применения в исследовательской работе.

Можно без преувеличения сказать, что чем более успешно тот или иной советский ученый овладевал и практически преломлял в своей научной работе всепобеждающие идеи диалектического материализма, тем более значительных результатов он достигал и в своей конкретной области знания. В статье, посвященной 15-летию работы В. И. Ленина «О значении воинствующего материализма», В. Р. Вильямс писал: «Как мне в моей научной работе помогала философия диалектического материализма и в частности те мысли Ленина, которые мы сегодня вспоминаем? Если мной что-либо сделано в науке, так только благодаря этой философии, ее методологическим принципам».

Замечательный образец того, как нужно творчески развивать науку на незыблемом фундаменте диалектического материализма, дал основоположник нового этапа в развитии биологической науки И. В. Мичурин. В отличие от тех ученых, которые, подобно Марру в языкознании, хотя и старались быть марксистами, но принимали марксизм чисто декларативно, оставаясь всего лишь упростиателями и вульгаризаторами его, И. В. Мичурин глубоко усвоил подлинную сущность марксизма и сумел мастерски применить его для реконструкции биологической науки. Он проявил себя как подлинный диалектик-материалист уже в своем отношении к накопленным ранее знаниям в биологии и прежде всего к учению Дарвина, заложившему в свое время научные основы этой дисциплины. Мичурин не отбросил учения Дарвина, хотя и видел его существенные пороки. Чуждый какого бы то ни было подобия нигилистического и высокомерного отношения к достижениям науки прошлого, он вел пламенную борьбу за дарвинизм, отстаивая его от многочисленных врагов и хулителей. Вместе с тем Мичурин не подходил к наследству Дарвина как архивариус и не догматизировал его учение. Напротив, он решительно освободил дарвинизм от метафизической и идеалистической шелухи и, выделив его материалистическое ядро, развил дальше, подняв биологическую науку на новую, невиданную ранее высоту.

Мичурин прежде всего покончил с присущей Дарвину созерцательностью. Дарвин, подобно другим буржуазным ученым и философам, лишь объяснял живую природу, не ставя вопроса об ее изменении. Мичурин, напротив, сделал девизом всей своей жизни призыв к решительному покорению стихийных сил природы. «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача», — говорил он. «Этот мичуринский завет, — подчеркивал товарищ В. М. Молотов, — можно сказать, проникнут большевистским духом и зовет не только работников науки, но и миллионы практиков сельского хозяйства к живой творческой работе на пользу и славу нашего народа».

Великий ученый последовательно проводил в своей работе ленинско-сталинский принцип единства теории и практики. В основу своих научных изысканий он положил указание товарища И. В. Сталина о том, что теория становится беспредметной, если она не связывается с революционной практикой, что прак-



тика становится слепой, если она не освещает себе дорогу революционной теорией. Призывая всех научных работников следовать принципу единства теории и практики, Мичурин писал, что он сам « всю свою жизнь старался в той или другой мере увязать свою практику с теорией ». Он прекрасно сознавал, что не чистая наука, не наука для науки, а наука, решающая большие практические задачи, добывается наиболее глубокого познания природы. Это дало ему возможность достичь колоссальных успехов как в практике, так и в теории. Мичурин вывел свыше 300 новых сортов плодово-ягодных и других культурных растений. В процессе работы над их выведением он создал могучую теорию дальнейшего преобразования природы живых организмов.

Замечательный ученый И. В. Мичурин глубоко усвоил принцип партийности философии. В своей деятельности он исходил из того, что естествознание органически связано с философией и потому является ареной ожесточенной классовой борьбы. « Наука, — писал Мичурин, — и в частности ее конкретная область — естествознание — неразрывно связана с философией, но так как в философии проявляется человеческое мировоззрение, то, следовательно, она есть одно из орудий классовой борьбы. Партийность в философии является основным ориентирующим моментом ».

Мичурин не дожидаясь до того дня, когдавейсманизм-морганизм был полностью разоблачен в нашей стране как идеалистическое и реакционное учение, стоящее на службе человеконенавистнической политики американско-английских империалистов. Однако он уже и тогда прекрасно понимал антинаучный характер схоластических построений вейсманистов-морганистов, их связь с религиозно-идеалистическим мировоззрением и вел против этих « маргариновых мудрецов » упорную борьбу.

Огромное значение для развития советской науки имела опубликованная в 1938 году гениальная работа товарища И. В. Сталина « О диалектическом и историческом материализме ». В ней товарищ Сталин развил дальше учение о диалектическом методе и материалистической теории на основе новейших данных науки и революционной практики. Эта работа товарища Сталина подняла диалектический материализм на новую, высшую ступень, явилась подлинной вершиной марксистско-ленинской философской мысли.

Замечательные идеи товарища Сталина, высказанные в этой работе, были использованы учениками и последователями И. В. Мичурина, которые продолжили начатое Мичуриным дело перестройки биологической науки на базе диалектического материализма.

В мичуринской биологии находят блестящее применение и конкретизацию все основные черты марксистского диалектического метода и основные положения марксистского философского материализма. Мичурин и его ученики рассматривают живую природу в ее связях, в непрерывном движении и изменении, признавая в ней как количественные, так и качественные изменения, вскрывая в борьбе противоположностей внутренний источник постоян-

ного развития природы от простого к сложному. « Жизнь всей природы, — писал Мичурин, — не является чем-то застывшим в своих формах, она безостановочно идет и непрерывно изменяется, и все формы живых существ, почему-либо остановившиеся в своем развитии, неизбежно обречены на уничтожение ».

Мичуринская биология в соответствии с диалектическим материализмом рассматривает живую природу как одну из форм движущейся материи, закономерно возникающую и развивающуюся при определенных условиях внешней среды. Она решительно отвергает идеалистические бредни буржуазных псевдоученых о некоей нематериальной « жизненной силе », о мистическом « веществе наследственности », о невозможности познать законы развития живых существ

Важнейшим законом органического мира мичуринская биология считает единство организма и условий существования. В основу этого закона мичуринцы положили замечательное определение жизни, данное Энгельсом: « Жизнь — это способ существования белковых тел, существенным моментом которого является *постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой*, причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка ».

Жизнь есть постоянно самосовершающийся диалектически-противоречивый процесс ассимиляции и диссимиляции. Изменение типа ассимиляции и диссимиляции, то есть изменение типа обмена веществ, означает и изменение природы самого организма, его наследственности. Для Мичурина не было и не могло быть никаких сомнений в наследовании признаков, приобретаемых организмами в течение их жизни под воздействием внешней среды. Об этом с очевидностью свидетельствует вся многочисленная практика мичуринцев по выведению новых сортов растений и новых пород животных. Согласно мичуринской биологии, наследственность не есть какое-то особое непознаваемое и неизменное вещество, как это заявляют вейсманисты-морганисты, а представляет собой « *свойство живого тела требовать определенных условий для своей жизни, своего развития и определенно реагировать на те или иные условия* » (Т. Д. Лысенко). Такой подход к пониманию организма и его наследственности вооружает исследователя надежным орудием создания новых органических форм путем соответствующего изменения тех или иных условий существования в определенные моменты их жизни.

Последовательно проводя положение диалектики о всеобщей связи и взаимозависимости явлений, мичуринцы нанесли сокрушительный удар метафизическому и идеалистическому разрыву вейсманистами организма и среды на две замкнутые и самодовлеющие системы. Вместе с тем они покончили с представлениями о единстве организма и среды, как некоем абсолютном и неизменном единстве, свободном от противоречий. Они рассматривают единство организма и среды как единство *противоположностей*, поскольку оно осуществляется в противоречивом процессе ассимиляции и диссимиляции. При этом



среда никогда не остается абсолютно неизменной. Она постоянно претерпевает большие или меньшие изменения. Это не может не вызвать противоречия между новыми условиями существования и старыми потребностями организма, противоречия, разрешаемого путем изменения организма в соответствии с вновь появившимися условиями. Так на основе борьбы постоянно возникающих и разрешающихся противоположностей, на основе борьбы нового против старого, протекает диалектический процесс развития живых существ. При этом развитие включает в себя не только постепенные количественные изменения, как думал Дарвин, но и резкие качественные скачки. Еще в 1906 году товарищ И. В. Сталин, подвергая критике плоский эволюционизм Дарвина, писал: «...дарвинизм отвергает не только катаклизмы Кювье, но также и диалектически понятое развитие, включающее революцию, тогда как с точки зрения диалектического метода эволюция и революция, количественное и качественное изменения, — это две необходимые формы одного и того же движения».

Это замечание товарища И. В. Сталина помогло И. В. Мичурину и его ученикам обнаружить несоответствие между дарвиновским представлением об эволюции и реально происходящим в природе развитием органических форм. Свои плоско-эволюционистские представления Дарвин обосновывал с помощью мальтузианского учения о якобы имеющейся в природе перенаселенности животных и растений и вытекающей из нее внутривидовой борьбы. Ученые-мичуринцы, опираясь на критику Марксом и Энгельсом мальтузианских ошибок Дарвина, показали несостоятельность попыток распространения пресловутого закона Мальтуса на живую природу. «Сплошного непрерывного ряда форм между видами, как разными качественно определенными состояниями живой материи, — пишет академик Т. Д. Лысенко, — не наблюдается не потому, что непрерывно примыкающие друг к другу формы вымерли вследствие взаимной конкуренции, а потому, что такой непрерывности не было и не может быть в природе. В природе сплошной непрерывности не бывает, непрерывность и прерывистость всегда являются единством».

Руководствуясь указанием товарища И. В. Сталина, сделанным в его гениальной работе «Марксизм и вопросы языкознания», о различных формах скачка при переходе от старого качества к новому и опираясь на факты превращения твердой пшеницы в мягкую, овса в овсюг и т. д., академик Лысенко делает вывод, что образование новых видов представляет собой «зарождение в недрах старого, противоречащего ему начала нового качества, претерпевающего постепенное количественное накопление своих особенностей и, в процессе борьбы со старым качеством, оформляющегося в новую, принципиально отличную совокупность свойств со своим собственным, отличным законом существования».

Большое значение для этого вывода Т. Д. Лысенко имели работы О. Б. Лепешинской, опровергнувшие реакционные догмы Вирхова о том, что вне клетки

нет жизни, что клетка происходит только от клетки, и доказавшие, что клетка может происходить, и действительно нередко образуется из неклеточного живого вещества. Опираясь на открытие О. Б. Лепешинской, Т. Д. Лысенко высказывает мысль о том, что половые клетки образуются © организме из неклеточного живого вещества. Возникновение нового вида в недрах старого поэтому начинается с образования крупинок нового неклеточного живого вещества в теле организмов старого вида. Так, в недрах старого качества, то есть старого вида, происходит постепенное накопление элементов нового качества, то есть нового вида.

Уже из этого краткого рассмотрения некоторых основных положений мичуринской биологии становится очевидным, насколько глубоко пронизывают все ее содержание руководящие принципы марксистско-ленинской философии. Мичуринская биология дает блестящий образец творческого применения марксизма к одной из конкретных областей естествознания — биологии.

Мичуринская биология представляет собой живое творческое учение. Она не претендует на познание истины в последней инстанции. Сам И. В. Мичурин писал: «Не простая перепечатка моей «зеленой книги», а продолжение ее, дальнейшее ее развитие — вот что требуется нам». «Мои последователи, — подчеркивал Мичурин в другой статье, — должны опережать меня, противоречить мне, даже разрушать мой труд, в то же время продолжая его».

В наши дни мичуринская биология достигла новых серьезных успехов в дальнейшем познании объективных законов живой природы. Борясь за осуществление великого сталинского плана преобразования природы, помогая советскому народу выполнять новый пятилетний план, мичуринская биология углубила наши представления о внутривидовых и межвидовых отношениях, о жизнестойкости организмов, о виде и видообразовании, об индивидуальном и историческом развитии живых существ. И всюду, в решении любых вопросов науки и практики, ее ведет вперед марксистско-ленинская философия. Вместе с тем мичуринская биология является одной из важнейших частей естественно-научной основы диалектического материализма. Успехи мичуринской биологии — этого мастерского применения марксизма к биологической науке — дают богатый материал не только для обоснования и подтверждения истинности марксистско-ленинской философии, но и для дальнейшего ее творческого развития. Мичуринская биология неизмеримо углубила и обогатила наши представления о диалектике развития живой природы, вооружила советских людей надежным методом ее планомерного преобразования, внося тем самым неоценимый вклад в дело борьбы за построение коммунистического общества. В этом заключается неоценимое философское значение мичуринской биологии.





# ДЛЯ ВЫСОКИЕ УРОЖАИ

Е. А. ДОЛИНЮК, Герой Социалистического Труда

**XIX** Съезд партии выдвинул перед работниками социалистического земледелия задачу дальнейшего повышения урожайности всех сельскохозяйственных культур. В связи с этим немалую роль играет увеличение производства кукурузы — зерновой культуры, которая занимает на юге страны, в частности, на Украине, первое место среди яровых хлебов. Особенно расширились посевы кукурузы в послевоенные годы. Усилиями мичуринцев это теплолюбивое растение значительно продвинуто на север. Кукурузу выращивают теперь в лесостепных районах Украины, в Белоруссии и даже в Московской области.

Ни одна другая зерновая культура не может соперничать с кукурузой по урожайности: рекордные урожаи выращиваемые мастерами, превышают 200 ц с гектара. Зерно кукурузы является ценнейшим сырьем для многих отраслей производства. В пищевой промышленности его используют для выработки крахмала, патоки, глюкозы, спирта. Из зародышей кукурузного зерна вырабатывают масло. В хлебопечении кукурузная мука добавляется к пшеничной. Из некоторых сортов кукурузы готовят отличную крупу и вкусные хрустящие хлопья, идущие в пищу.

Большое хозяйственное значение имеют посевы кукурузы специально на зеленый корм и силос. Стебли этого расте-

ния служат сырьем в химической промышленности: из них изготавливают до сорока видов различных продуктов — бутиловый спирт, изоляционные материалы и др.

Словом, в полеводстве немного растений, которые подобно кукурузе, нашли бы столь разнообразное практическое применение. Однако не все еще знают об огромной пользе, которую приносит человеку кукуруза. И я сама до последнего времени не подозревала всего этого, хотя, можно сказать, выросла на кукурузе. И дед мой и отец, как вообще все крестьяне Тернопольщины, существовали прежде всего за счет того, что на клочках тошей земли растили «бессарабку» — местный сорт кукурузы. Мы радовались урожаю в десять центнеров с гектара, а двадцать — считали редким даром судьбы.

Новая, счастливая жизнь началась у нас только после освобождения Западной Украины от иноземных захватчиков и установления советской власти.

Мы в своем селе Борышківці организовали колхоз. На новых началах стало развиваться наше сельскохозяйственное производство. Впервые я узнала, какая огромная сила плодородия таится в кукурузе.

Однажды районный агроном Василий Штефан показал на собрании два огромнейших початка белой крупнозернистой кукурузы. Помню, все мы с изумлением и недоверием глядели на них. Агроном пояснил, что такую кукурузу выращивает на Днепропетровщине колхозник Марк Озерный и что он прислал эти початки в знак приветствия нашему молодому колхозу. Агроном спросил: кто возьмется за выращивание такой кукурузы? Я первой откликнулась на это предложение.

Была осень 1948 года. При содействии агронома Штефана, для моего звена отвели «на пробу» 10 гектаров и вспахали на зябь. Зимой заблаговременно мы вывезли на поле навоз и сложили его в бурты. Ранней весной обрабатывали поверхность почвы катками, тщательно размаркировали поле для квадратно-гнез-



Звеньевая колхоза имени И. В. Сталина Тернопольской области, Герой Социалистического Труда  
Е. А. Долинюк.



*Е. А. Долинюк (слева) осматривает всходы кукурузы при вторичной прополке.*

дového посева. Когда земля прогрелась до 10 градусов, высеяли семена ручными автоматами-кукурузосажалками. Два ряда засеяли желтыми семенами местной «бессарабки», а один ряд — белыми семенами гибридного привозного сорта. Делали это для того, чтобы вывести путем перекрестного опыления свой высокопродуктивный гибридный сорт, приспособленный к местным почвенно-климатическим условиям. Из книг я узнала, что в гибридных семенах кукурузы, особенно в первом поколении, наиболее сильно проявляется вспышка урожайности, так называемый гетерозис. Некоторые наши колхозники считали тогда перекрестное опыление двух сортов напрасной затеей, однако я твердо верила в успех начатого дела.

Еще целый ряд агротехнических приемов явился в то время для моего звена большой новостью. Например, в 1948 году в нашем колхозе впервые применили калийную соль. До тех пор я не знала, как надо пользоваться минеральными удобрениями. Агроном предупредил меня: «Нельзя, Евгения, сыпать соль прямо на молодые растения. Опасно, сгорят. Калий надо вносить в междурядья на расстоянии 12—15 сантиметров от стеблей».

Все эти агротехнические меры, которые мы постигали, кажутся сегодня очень простыми, само собой разумеющимися. Но тогда каждый мой шаг вызывал опасения и тревогу не только у меня и моего звена, но у всех членов колхоза.

Но вот пришла пора уборки. На моем участке рядами поднялись могучие стебли кукурузы. Я собрала тогда невиданный в наших местах урожай: с одного опытного гектара, особенно хорошо удобренного, — 120 ц кукурузы, а с остальных девяти — по 40 ц.

С тех пор я постоянно получаю все большие и большие урожаи. И что особенно радует: какие бы трудные цели я не ставила перед собой, я всегда слышу от всех слова дружеской поддержки и самые наилучшие пожелания. Колхозный строй, мичуринская агрономическая наука навсегда уничтожили предрассудки и суеверия, которые веками насаждали среди крестьян Западной Украины агенты Ватикана, австро-венгерские и польские магнаты.

В январе 1950 года меня пригласили на республиканское совещание передовиков сельского хозяй-

ства в Киев. Там я встретила с Героем Социалистического Труда, лауреатом Сталинской премии Марком Озерным и знаменитой на Карпатах колхозницей Терезией Габовда. Особенно я подружилась с Габовдой. До установления советской власти ей жилось тяжело. Муж ее служил сторожем, а она сама за буханку хлеба занималась плакальщицей на похоронах. И вот в этой неприметной женщине колхозный строй обнаружил талант самородка-агронома. Теперь Терезия Габовда живет радостной творческой жизнью, и прошлое ей кажется тяжелым сном.

На киевском совещании Терезия Габовда, можно сказать, была именинницей: ее звено собрало самый высокий в том году на Украине урожай кукурузы, обогнав даже Марка Озерного. Терезия не делает секрета из своих успехов. Она охотно и обстоятельно рассказала мне, какие, с ее точки зрения, агротехнические приемы позволяют добиться рекордных урожаев. Терезия записала мне в блокнот все необходимые сведения и вызвала меня на соревнование. Я дала моей подруге слово — собрать в 1950 году на своем участке не менее 70 ц с гектара.

Слово, данное Габовде, я сдержала, вырастив на площади в 10 гектаров по 87,3 ц кукурузы. Правительством высоко оценили мой труд, присвоив мне почетное звание Героя Социалистического Труда. Четыре члена нашего звена были награждены орденами и медалями. В ответ на эту награду мы решили добиться еще больших успехов: не ограничиваться получением хорошего урожая только на участке звена, а помочь колхозу вырастить высокий урожай со всего массива в 200 с лишним гектаров.

Началась подготовка к полевым работам 1951 года. Я выступила перед колхозниками с лекциями о значении ранней зяблевой пахоты и удобрения почвы с осени, о борьбе за накопление влаги зимой. Эти лекции, подкрепленные фактами из опыта нашего звена, принесли большую пользу. По нашему примеру, осенью на поля, отведенные под кукурузу, все бригады вывезли органические удобрения.

Особое внимание было уделено отбору семян. Раньше мы ограничивались лишь тем, что брали без разбора семена с початков, которые выглядели здоровыми. Теперь, согласно требованиям мичуринской науки, мы извлекали для посева только зерна из средней части наиболее крупных гибридных початков. Затем перед высевом подвергали их воздушно-тепловому обогреву — этот простой прием заметно повышает энергию прорастания. Всходы получаются дружные, жизнестойкие. Кроме того, мы обязательно протравливаем посевной материал гранозаном и гексахлораном, что помогает оградить растение от различных грибковых заболеваний и нападения проволочника.

Весной 1951 года весь массив кукурузы был засеян квадратно-гнездовым способом. На больших участках работала тракторная кукурузосажалка, на малых — ручные автоматы. Квадратно-гнездовой способ имеет много преимуществ перед всеми остальными. Семена распределяются равномерно в гнездах по углам квадратов, со стороны 65 см. Каждое растение в одинаковой степени обеспечено питанием, влагой, светом. Особенно важно, что новый способ позволяет применять машины для обработки посевов в продольном и поперечном направлениях. Ручную прополку остается провести лишь возле самых гнезд, куда опасно проникать культиватору. Почти вдвое сокращаются при этом затраты труда на возделывание кукурузы.

В том же году мы применили на опытном участке звена важное новшество. Агроном Штефан подсказал мне одну интересную мысль: воспользоваться широкими ровными междурядьями и посеять среди кукурузы кормовую тыкву. Расчет был примерно такой: разместить на гектаре среди 40—45 тысяч растений кукурузы до тысячи растений кормовой тыквы.

На первый взгляд идея смешанных посевов кажется не новой. На огородах в украинских и молдавских селах часто можно видеть фасоль, сою, бобы, тыкву и другие культуры, посаженные в междурядьях кукурузы или картофеля. Но урожаи получают в этих смешанных посевах посредственные. А меня увлекала цель использовать смешанный посев так, чтобы кормовая тыква не помешала вырастить обильный урожай основной культуры — кукурузы.

16 апреля мое звено начало сев кукурузы. 4 мая показали ее всходы. Посев был произведен по строгой разметке маркера, и поле выглядело словно огромный чертеж, с зелеными отметками всходов. Теперь мы взялись за посадку кормовой тыквы: через каждые четыре гнезда кукурузы в одну сторону и через каждые четыре ряда — в другую. Неделю спустя произвели первую подкормку. Этот прием повторяли несколько раз одновременно с рыхлением. Всего надо было произвести четыре рыхления, и это мы успели сделать в течение мая—июня; пока тыквенные плети были коротки, трактор проходил беспрепятственно. Следовательно, смешанный посев несколько не мешает машинной обработке почвы.

Отныне участок моего звена превратился в наглядную школу для нашего и многих соседних колхозов. Сотни колхозников приходили сюда, чтобы посмотреть, как у нас растут вместе кукуруза с тыквой, как и когда мы производим подкормку, удаляем «пасынки» (добавочные побеги, появляющиеся у основания главного кукурузного стебля), производим дополнительное искусственное опыление.

Некоторые сомневались — не заглушит ли кукуруза кормовую тыкву, или наоборот — не причинит ли кормовая тыква ущерб кукурузе? Так, может, и бывает на истощенном поле в обычных посевах. Но, как показал наш опыт, на хорошо удобренной почве при квадратно-гнездовом посеве кукуруза и тыква не мешают друг другу. Мы собрали в прошлом году с 13 гектаров в среднем по 88 ц кукурузы и 76 ц кормовой тыквы. Кроме того у нас были два специальных опытных гектара: с одного из них мы сняли 150 ц кукурузы, а с другого — 221 ц кукурузы и свыше 100 ц кормовой тыквы! Это был невиданный в нашем крае урожай. Теперь уже никто не мог отрицать выгоды смешанных посевов. На остальных 200 гектарах колхоз собрал по 50 ц кукурузы.

...В Тернополе на сельскохозяйственной выставке наш павильон с утра до вечера был заполнен посетителями. Колхозники внимательно всматривались в огромные белые початки с рекордного гектара. Многие просили их себе на пробу. Я с удовольствием дарил початки, не уставая объяснять причину моих успехов.

По предложению районного отделения Общества по распространению политических и научных знаний, членом которого я состою, мною было прочитано в колхозах области много лекций о своей работе.

1952 год сложился для нас крайне неблагоприятно.



*Весной этого года Е. А. Долинюк по приглашению Общества румыно-советской дружбы (АРЛИОС) побывала в Румынской Народной Республике. На снимке: Е. А. Долинюк (крайняя справа) в гостях у румынских пионеров.*

Неожиданно ударившие весенние заморозки погубили молодые всходы кукурузы. Мы вынуждены были заново пересевать кукурузу. На протяжении всего лета ни разу не было дождя. Между тем, вопреки распространенному мнению, кукуруза очень любит влагу, в особенности, когда цветет и начинает наливать зерно. И все же в этих крайне невыгодных и трудных условиях, наше звено собрало с площади в 15 гектаров по 70 центнеров кукурузы, помимо тыквы.

В подобной тяжелой метеорологической обстановке в прежние времена мы вряд ли вернули бы семена. А теперь мы все же добились достаточно высокого урожая, и вправе сказать, что не слепая удача, а сила мичуринской науки определяет наши успехи.

На Тернопольщине 500 звеньев применяют мой опыт. Однако этого недостаточно. Борьба за изобилие сельскохозяйственного сырья, к чему нас призвал XIX съезд партии, требует широкого внедрения метода смешанных посевов в самых выгодных сочетаниях. И мы, руководствуясь передовой советской мичуринской биологией, это делаем. Здесь я хочу привести справедливые слова товарища Г. М. Маленкова из отчетного доклада Центрального Комитета XIX съезду партии: «Социалистическая система сельского хозяйства даёт широкий простор для науки, позволяет быстро распространять достижения науки и передового опыта, делать их достоянием всех колхозов, МТС и совхозов. Важнейшая обязанность партийных, советских и сельскохозяйственных органов состоит в том, чтобы всемерно развивать творческую инициативу научных и практических работников, множить ряды мастеров высоких урожаев и высокой продуктивности животноводства, поддерживать всё передовое, прогрессивное, быстрее внедрять во все отрасли колхозного и совхозного производства достижения науки и передового опыта в сельском хозяйстве».

# ИЗВЕСТКОВАНИЕ Кислых почв



Д. ГРИНЕВ

**В** НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ полосе европейской части нашей страны под посевами всевозможных сельскохозяйственных культур занято более 30 миллионов гектаров пахотных земель. Почти половина из них — почвы с повышенной кислотностью.

Как известно, избыточная кислотность почв приносит большой вред корням растений, ухудшает условия их питания. Она снижает и эффективность многих агротехнических мероприятий. Лучшим способом борьбы с повышенной кислотностью является известкование. В своем докладе на XIX съезде партии товарищ Г. М. Маленков выделил проблему известкования кислых почв в числе важнейших агромероприятий по подъему урожайности сельскохозяйственных культур в районах нечерноземной полосы европейской части СССР.

«Для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, — говорил товарищ Г. М. Маленков, — здесь необходимо прежде всего в широких размерах организовать известкование кислых почв с одновременным внесением достаточного количества органических и минеральных удобрений...»

Известкование — это нейтрализация излишней кислотности дерново-подзолистых почв при помощи известняка, известковых туфов, извести, золы, мела и т. д. Устраняя избыточную кислотность и резко усиливая действенность всех агротехнических мероприятий, известь способствует повышению плодородия почвы.

Наукой и практикой передовых колхозов и совхозов установлено,

что известкование кислых дерново-подзолистых почв способствует значительному подъему урожайности сельскохозяйственных культур, в особенности многолетних бобовых и злаковых трав, яровой и озимой пшеницы. Так, в результате известкования до посева многолетних трав Центральной станцией Всесоюзного института удобрений, агротехники и агропочвоведения (ВИУАА) в Московской области получила в 1950 году прибавку урожая сена в 23,7 центнера с гектара. На Судогодском опытном поле Владимирской области в том же году известкование под посев трав повысило урожай сена на 66 процентов. Положительно сказывается известкование и на качестве сена.

Значительные прибавки урожая дает известкование кислых почв под посевами зерновых культур. На Фаленской селекционной станции Кировской области в 1950 году озимая пшеница на неизвесткованной почве дала урожай в 16,3 центнера, а с применением известкования — 20,6 центнера с гектара. Примерно такая же прибавка урожая была получена Ленинградским отделением ВИУАА в совхозе «Щеглово» на опытных участках яровой пшеницы.

Внесение извести не только понижает кислотность почвы, но и способствует лучшему усвоению растениями питательных веществ, содержащихся как в самой почве, так и в удобрениях. Особенно большой эффект дает известкование в травопольных севооборотах, создавая благоприятные условия для развития корневой системы и зеленой массы мно-

голетних трав. При этом в почве повышается количество активного перегноя и восстанавливается ее структурность. В результате на известкованных полях повышается урожайность сельскохозяйственных культур, которые в севообороте следуют за многолетними травами.

Еще большее значение имеет известкование с применением минеральных и органических удобрений. В проведенных Институтом социалистического сельского хозяйства Академии наук БССР опытах с травосмесью (клевер и тимофеевка) урожай сена без внесения извести и минеральных удобрений составил 45,9 центнера с гектара, с внесением одной извести — 66,8, с внесением одних минеральных удобрений — 47,8, а с внесением извести и минеральных удобрений — 79,5 центнер(ы) с гектара.

Используя достижения сельскохозяйственной науки, многие передовые колхозы и совхозы нечерноземной полосы успешно проводят известкование кислых почв в течение многих лет. Так, колхоз «Буревестник», Коммунистического района, Московской области, применяя известкование с 1938 года, нередко получает урожай озимой пшеницы в 40 и больше центнеров с гектара. Свыше 10 лет известкует кислые почвы совхоз «Воскресенское» Московской области. В этом хозяйстве обработано известью около 200 гектаров земли. Урожай кормовой свеклы на неизвесткованном поле не превышает здесь 300 центнеров с гектара, а на известкованных достигает 600 и больше центнеров.

Однако, несмотря на эти положительные результаты, известкование кислых почв в нечерноземной полосе применяется еще недостаточно широко. Опытами установлено, что средняя прибавка урожаев сельскохозяйственных культур от известкования в переводе на зерно составляет минимум 3 центнера с гектара. Таким образом, применение этого агромероприятия на всей площади кислых почв в европейской части нечерноземной полосы способно дать ежегодную прибавку урожая, равную 250—300 миллионам пудов зерна. Известкование кислых почв — этот огромный резерв повышения урожайности — в пятой сталинской пятилетке должно получить повсеместное распространение на полях колхозов и совхозов нечерноземной полосы.





# ПО ПАВЛОВСКОМУ ПУТИ

А. С. ЧИСТОВИЧ, доктор медицинских наук, профессор

И В ОДНОЙ области медицины борьба между материалистическим и идеалистическим мировоззрениями не проявлялась так остро и не велась так упорно, как в психиатрии — учении о душевных болезнях. Давно уже не «исправляют» их от дурных страстей — мнимой причины психоза — жестокими наказаниями. Однако еще и сейчас американские психиатры видят основную причину психозов в сексуальных конфликтах и «объясняют» их возникновение неизменными наследственными «генами» или особой «конституцией» людей, роковым образом обрекающей их на болезнь.

Огромное значение учения И. П. Павлова для психиатрии заключается в том, что показав физиологическую основу психики, оно заставило психиатров отбросить все бесплодные теории и заняться точным изучением особенностей нарушенной высшей нервной деятельности при отдельных психозах. Кроме того, на основе павловского учения исследователи получили возможность установить конкретные причины, вызывающие психические заболевания, и лечебные приемы для их устранения.

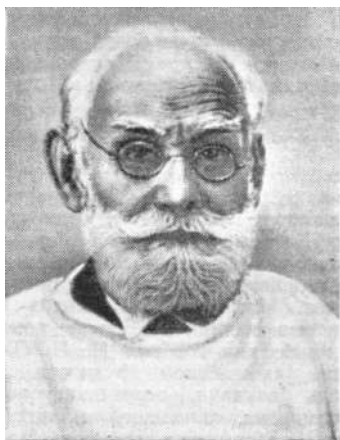
Уже в своей первой статье, посвященной психиатрической клинике, Павлов указал, что некоторые психозы могут возникать вследствие действия на кору головного мозга различных ядовитых веществ — токсинов. Психиатрическая клиника Института физиологии имени И. П. Павлова Академии Наук СССР на протяжении ряда лет, развивая эти идеи великого ученого, занимается изучением инфекционных психозов, то есть таких психических заболеваний, которые связаны с действием на мозг токсинов, вы-

деляемых болезнетворными микробами.

Следует заметить, что вследствие длительного господства в психиатрии идеалистической теории наследственности значению инфекций в происхождении психозов до недавнего времени не придавалось должного внимания. Несмотря на то, что значительная

часть психических заболеваний сопровождается повышением температуры, изменениями в крови, характерными для инфекционных болезней и т. д. психиатры считали, что если у таких больных не удастся установить какого-нибудь серьезного заболевания, вроде брюшного тифа, воспаления легких, малярии, то подобные психозы относятся к так называемым эндогенным, то есть вызванным внутренними причинами. Но что это за внутренние причины, они объяснить не могли и ссылались на ту же «роковую» наследственность. Между тем существует много фактов, подтверждающих инфекционную природу некоторых психозов. И хотя И. П. Павлов придавал огромное значение бактериологическим методам исследования, в психиатрии они не находили должного применения.

Как показали наблюдения, проведенные в нашей клинике, при ряде психических заболеваний, происхождение которых оставалось неясным, из различных очагов инфекции в организме были выделены те или иные микробы. Например, при особенно острых и тяжелых заболеваниях удавалось получить одни и те же гноеродные микроорганизмы (стрептококк, стафилококк и др.) как из крови, так и из спинномозговой жидкости больных. Присутствие микробов в спинномозговой жидкости служит неопровержимым доказательством того, что их токсины воздействуют на мозг и являются причиной болезни. Поэтому не удивительно, что после смерти некоторых больных эти микробы были обнаружены и в самом мозгу. Как показали гистологические исследования, здесь их токсины вызвали резкие изменения в сосудах мозга и в нервных клетках.



*Прогрессивное учение великого русского физиолога И. П. Павлова о высшей нервной деятельности произвело подлинно революционный переворот в науке. Оно лежит в основе физиологии, медицины, психологии и т. д. Павловское учение вошло в арсенал диалектического материализма как грозное оружие борьбы с идеализмом.*



*Гениальное учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности ознаменовало собой новую эпоху в развитии творческого естествознания. Замечательные опыты и хирургические операции над животными, с целью длительного, хронического эксперимента и наблюдения в условиях целостного, неповрежденного и не подвергшегося наркозу организма, явились неоценимым вкладом И. П. Павлова в сокровищницу мировой науки. На снимке: И. П. Павлов (первый слева) во время операции. Стоит крайний справа академик К. М. Быков.*

Определенные микроорганизмы удавалось обнаружить и при психозах, протекавших менее остро. Например, в моче психических больных (чаще женщин в послеродовом периоде) оказалась кишечная палочка — нормальный обитатель человеческого кишечника. При этом выяснилась интересная подробность: этот микроорганизм обладал свойствами, отсутствующими у обычной палочки — он был особенно ядовит для нервной системы человека.

Приведенные факты показывают, что возникновение инфекционных психозов вызывается не только появлением в организме того или иного возбудителя. Такие микробы как стрептококки, стафилококки, кишечная палочка всегда присутствуют в различных органах человека. И хотя главной причиной заболевания являются именно эти микробы, для того, чтобы развилась болезнь, должна предварительно измениться реактивность организма. Поэтому инфекционные психозы воз-

никают лишь при определенных условиях. Чаще всего психозами заболевают люди, уже перенесшие ранее какую-либо болезнь, ослабившую или повредившую мозг. Инфекционный психоз зачастую начинается после какой-нибудь, как говорил И. П. Павлов, «жизненной трудности», то есть неудачи, огорчения, переутомления, приведшей к нарушению работы больших полушарий головного мозга, после чего становится невозможным то тонкое уравнивание организма с окружающей средой, которое постоянно осуществляется через нервную систему.

Защитные приборы организма, реакции иммунитета также принадлежат к числу средств уравнивания, приспособления организма к изменяющимся внешним условиям. При их ослаблении безвредные ранее микробы начинают беспрепятственно размножаться, приобретать новые вредоносные свойства. Однако организм и в этом случае продол-

жает бороться с микробами. Поэтому состояние реакций иммунитета может указать на существование инфекции при таких случаях психозов, когда ее очаж не удастся найти. Вместе с тем изучение различных защитных реакций при инфекционных психозах позволяет выяснить те пути и механизмы, по которым происходило их развитие.

Например, существует ряд приемов, показывающих изменения в стенках кровеносных сосудов всего тела, в том числе и головного мозга, которые возникают рефлекторным путем, в ответ на действие бактериальных токсинов. Такое изменение в сосудистых стенках, увеличение их проницаемости, влечет за собой расстройств в питании нервных клеток, делает их более уязвимыми для токсинов, которые содержатся в крови.

Знакомство с состоянием защитных сил организма имеет существенное значение и для обоснованного лечения инфекционных психозов. Известно, что И. П. Павлов предложил применять длительный сон как целебное средство, считая необходимым усилить, углубить ту защитную функцию мозга в форме охранительного торможения, которой пользуется сам организм при некоторых болезнях, угрожающих целостности нервных клеток. При психозах нередко случаи, когда лечебный сон дает хорошие результаты. Однако бывает и так, что защитные средства организма слишком угнетены и при лечении их нужно сначала поднять, стимулировать. В настоящее время психиатрия располагает такими способами лечения — прежде всего это инсулиновая терапия и электролечение.

Все приведенные здесь данные о причинах и механизмах происхождения и лечения инфекционных психозов могут быть полезны лишь в том случае, если врач сумеет разобраться и в тех нарушениях работы самого мозга, которые лежат в основе различных форм, разного течения инфекционных психозов. Наиболее частой формой этой болезни, особенно в начальных и острых стадиях, бывает так называемое состояние спутанности, при котором у больных проявляется чрезвычайная беспомощность, они не знают, где находятся, не ориентируются во времени, ничего не могут сказать о собственном состоянии. Часто они очень возбуждены или, наоборот, неподвижны: речь их бывает бессвязной.

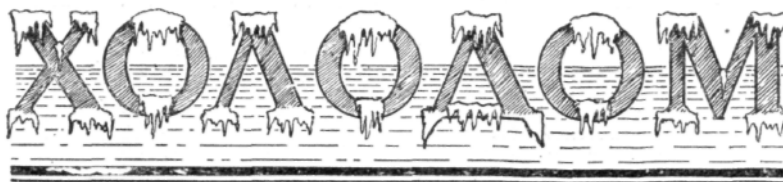
Разностороннее физиологическое изучение подобных больных показало, что работа их мозга нарушается очень глубоко, причем наиболее сильно страдают самые высокие, наиболее человеческие формы нервной деятельности, то есть вторая сигнальная система и ее взаимодействие с первой — речь и словесное мышление. У больных угнетается, временно утрачивается не только словарный запас, но и почти весь приобретенный в течение жизни опыт. Они теряют способность писать, для них становятся невозможными даже такие сравнительно несложные действия, как пришивание пуговиц, вбивание гвоздей и т. п. Кроме того, заболевшие оказываются неспособными к приобретению и какого-либо нового опыта.

Нарушения в деятельности коры головного мозга и ближайших отделов подкорки сказываются у больных инфекционными психозами и на работе внутренних органов, которая также регулируется мозгом. Специальные исследования по изучению дыхательных, сердечных и сосудистых реакций показали, что они резко отклоняются от нормы. Нарушаются у больных и процессы обмена веществ. Вследствие расстройства белкового обмена в крови у них появляются ядовитые для нервной системы продукты неполного разложения белков. Совершенно естественно, что эти изменения в свою очередь могут осложняться и утяжелять течение болезни.

Результаты исследований, которые мы привели в этой статье, показывают, какие большие и плодотворные возможности открываются перед психиатрией, развивающейся по павловскому пути. Психические заболевания, благодаря трудам советских исследователей, вооруженных павловским учением, с каждым днем все больше и больше постигаются советской медициной.



# ОБРАБОТКА



С. ИВАНОВ

**Т**РУДНО найти в нашей стране такое предприятие, на котором не применялась бы термическая обработка металла путем его закалки. При этом сталь, нагретую до определенной температуры, быстро охлаждают, в результате чего она приобретает дополнительную твердость.

Долгое время сталь после нагревания охлаждали примерно до нуля градусов. Однако при такой температуре у металла оставался еще неиспользованный резерв повышения твердости, так как для многих марок стали процесс закалки заканчивается не при нуле, а значительно ниже. Это зачастую влечет за собой ухудшение механических свойств металла, изменяет его магнитные качества и т. д.

Ученые всего мира долго пытались разработать новые способы обработки стали, приводящие к более полной ее закалке. И только предстатели самой передовой советской науки сумели блестяще разрешить эту сложную задачу. Используя и развивая наследие замечательных русских металлургов П. П. Аносова и Д. К. Чернова, они предложили сочетать обычную закалку стали с последующей обработкой ее холодом. Крупные успехи в этой области были достигнуты профессором А. П. Гуляевым, который доказал возможность практического использования отрицательных температур при закалке металла. Теоретические основы обработки стали холодом, открывшие пути дальнейшего развития этого метода, были созданы членом-корреспондентом Академии

Наук СССР Г. В. Курдюмовым и его сотрудниками.

Несколько лет ученые Ленинграда (в Академии речного транспорта, Институте холодильной и молочной промышленности и других научно-исследовательских и учебных учреждениях), а также других городов, в тесном сотрудничестве с производственниками ведут научно-исследовательские работы по изучению и внедрению в промышленность этого нового способа обработки металлов. В результате была составлена технология такой обработки и созданы установки, позволяющие использовать холод в заводской практике.

Опыты показали, что отрицательные температуры при термической обработке стали упрощают и ускоряют этот процесс, повышают твердость и износоустойчивость деталей машин, увеличивают производительность режущего инструмента. Обработка холодом может успешно применяться и для упрочнения режущего инструмента в процессе его эксплуатации — после заточки. По сравнению с обычными способами упрочнения рабочих поверхностей инструмента упрочнение холодом выгодно отличается своей быстротой, простотой и универсальностью, так как может выполняться одновременно на любой по размерам и назначению партии деталей. Кроме того, в технологии машиностроения отрицательные температуры могут быть использованы и для соединения отдельных частей механизмов.

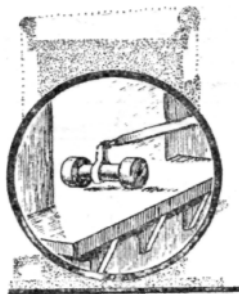
Практика показывает, что точные измерительные приборы (ка-

либры, скобы и т. д.), а также детали машин могут с течением времени изменять свои размеры и объемы. В большинстве случаев это происходит не из-за износа, а в результате некоторых структурных преобразований. В металле, возникающих вследствие малой эффективности их обычной обработки, не обеспечивающей стабильных размеров приборов в течение всего срока их эксплуатации. Действием низких температур — охлаждением — можно предотвратить это вредное явление и восстановить некоторые виды изношенного мерительного инструмента.

Советские ученые разработали рецептуру заменителей быстрорежущих сталей с минимальным содержанием дефицитных и дорогостоящих добавок. Однако режущие инструменты, изготовленные из таких сталей, очень плохо поддаются обработке, вследствие чего они почти не применяются в промышленности. Исследования ученых показали, что применение

низких температур устранят эти трудности и позволят широко внедрять инструменты из заменителей быстрорежущей стали на производстве.

Отрицательные температуры в заводских условиях в настоящее время получают многими путями: испарением жидкого воздуха и жидкого азота, применением воздушных холодильных и паровых компрессионных машин и т. д. Наиболее удобны для промышленности холодильные устройства,



работающие на сжиженных газах. Такие установки очень просты по своей конструкции и могут быть изготовлены в заводских условиях собственными силами. Они позволяют получать температуру в  $-170^{\circ}$  и успешно используются для обработки холодом небольших партий металлических деталей.

Для обработки более крупных партий изделий Ленинградский институт холодильной и молочной промышленности разработал схемы группы холодильных устройств, работающих на сжиженном азоте и позволяющих получать температуру до  $-140^{\circ}$ . Кроме того, здесь сконструирована воздушная холодильная машина, работающая от пневматической сети.

Опыт ряда предприятий, применяющих обработку металла холодом, показывает, что этот новый прогрессивный метод способствует коренному усовершенствованию ряда технологических процессов в машиностроительном производстве и металлообработке.



К. ПЕТРОВ

**НЕОБЫЧНЫЙ** вид имеет строительная площадка на берегу большой реки, где сооружается мост индустриально-скоростными методами. К устью моста проложен железнодорожный путь, по которому движется поезд необычного вида, напоминающий фермы большого моста. Это ГЭК-120 — самый мощный в СССР двухконсольный электрифицированный кран грузоподъемностью в 120 тонн.

Кран прибывает на строительную площадку в разобранном виде. Все операции по его монтажу электрифицированы, и на сборку уходит всего полтора часа. Управляет краном один человек, находящийся у пульта управления. После того, как подъемные башни за три минуты поднимут вверх огромную ферму крана, весом свыше 200 тонн, завершается переход крана из транспортного положения в рабочее.

Кран-гигант механизмирует трудоемкие процессы строительства железнодорожных мостов, облегчает труд человека. Он сам снимает с железнодорожной платформы огромное, целиком законченное пролетное строение длиной в 34 метра и весом до 100 тонн и точно укладывает его в предназначенное место.

Такая точная наводка производилась ранее с помощью паровоза, который толкал к краю мостового

устья платформы крана с висящим пролетным строением. Это было сложно и рискованно. Силу толчка нелегко рассчитать, а колеса платформы с краном находятся от края мостового устья всего на расстоянии около одного метра.

В новом кране наводка пролетного строения производится с помощью особого самоходного устройства. Оператор нажимает кнопку, и весь поезд вместе с паровозом начинает медленно и

плавно, без рывков, двигаться в нужном направлении. При этом достигается точность наводки пролетного строения до одного сантиметра.

Благодаря новому мощному крану в пять-шесть раз возросла скорость установки тяжелых пролетных строений. Это дает колоссальную экономию средств. Только на строительстве мостов одной из новых железнодорожных линий за три месяца было сэкономлено около миллиона рублей.

Основная трудность, с которой пришлось встретиться конструкторам при создании крана, заключалась в том, что нужно было увеличить грузоподъемность вдвое по сравнению с существующими типами, сохранив при этом прежнее давление на оси рабочих платформ. Кроме того, кран-гигант должен был обладать проходимостью по всем магистралям, мостам и тоннелям, поэтому механизмы большой мощности предстояло уложить в относительно малые размеры габарита железных дорог. Советские инженеры решили и эту задачу.

ГЭК-120 является крупным вкладом в отечественную мостостроительную технику. Создатели электрифицированного крана-гиганта инженеры В. С. Толстой, С. В. Брыкин и техник Я. Г. Кривенев удостоены Сталинской премии.



А. АЛЕКСАНДРОВ

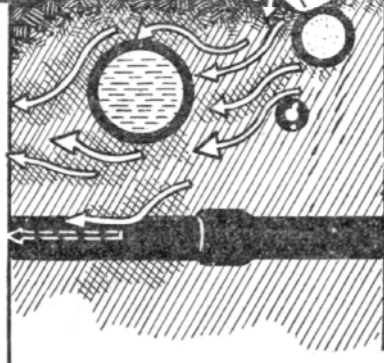
**В** НОВОЙ сталинской пятилетке предусмотрен значительный рост наших социалистических городов. Уже возводятся многоэтажные здания, реконструируются улицы и мосты, строятся линии метрополитена. Вместе с тем в огромных масштабах развивается и подземное хозяйство городов: прокладываются новые водопроводные и газовые магистрали, телефонные кабели, глубоко в землю уходят железобетонные фундаменты зданий. Все эти сооружения необходимо сохранить на долгие годы. В связи с этим все большее значение приобретает работа советских ученых и инженеров по борьбе с коррозией.

### ВРАГ ТАИТСЯ ПОД ЗЕМЛЕЙ

**В** ОТДЕЛЕ коррозионных исследований Мосгоргеотреста есть необычная карта города. Многие места на этой карте заштрихованы, повсюду лежат цветные условные значки. «Внимание! — как бы говорят они, — здесь опасно!»

Опасность, о которой мы даже не подозреваем, скрыта под землей. Речь идет о коррозии металлов, разрушающей электрические и телефонные кабели, трубы газовых магистралей и водопровода, которые постоянно подвергаются нападению этого невидимого врага. Вот почему инженеры и ученые ведут наблюдения над коррозией, ищут различные способы борьбы с ней.

Коррозия не везде и не всегда в одинаковой степени поражает металлические сооружения. В чистом, сухом песке, например, труба может пролежать десятки лет — ржавчина не коснется ее.



Но нередко встречаются так называемые почвенные коррозионные зоны, где металл разрушается очень быстро. Это — очаги болезни.

Какие же причины вызывают подземную коррозию?

Если внимательно рассмотреть поверхность стальной трубы, то можно заметить, что она не однородна. На ней встречаются пятна окалины, небольшие царапины, а под микроскопом можно различить и поторонные вкрапления. В сочетании с основной массой стали они образуют при определенных условиях электрические микропары — бесчисленное множество своеобразных гальванических элементов.

Для того чтобы более наглядно представить себе этот процесс, вспомним устройство обыкновенного гальванического элемента. В ванну с раствором кислоты опущены две пластины: цинковая и угольная. В результате химического воздействия раствора на металл, в элементе образуется электрический ток. При этом цинковая пластина разрушается.

Примерно то же самое происходит и в стальной трубе, помещенной во влажный грунт. Гниющие органические остатки, отва-

лы золы и шлака, отходы химических производств — все это в большом количестве выделяет в почву гуминовые и другие сильно действующие кислоты. Растворителем для них служат грунтовые воды. Так создается электролит. Миллионы скрытых в трубе «гальванических элементов» в результате его действия постепенно разрушают поверхность металла.

Советские ученые разработали немало способов борьбы с почвенной коррозией. Еще на заводе трубы покрывают несколькими слоями битумной эмали и другими изоляционными составами, помещают в специальные бетонные или кирпичные коллекторы.

Наряду с этим большое значение имеет также оздоровление грунта на пути прокладки подземных сооружений. Инженером Л. И. Акинфиевым предложен новый метод выравнивания профиля местности, позволяющий ликвидировать почвенные коррозионные зоны. На подлежащей планировке территории заранее производятся исследования коррозионных свойств грунта, выявляется расположение и толщина слоя коррозионных очагов, которые затем полностью удаляются. Таким образом устраняется опасность почвенной коррозии.

### БЛУЖДАЮЩИЕ ТОКИ

**П**ОЧВЕННУЮ коррозию можно сравнить с затяжной, медленно развивающейся болезнью. Она разрушает металл постепенно, на протяжении многих лет. Но есть другой, более опасный враг. Он действует быстро и неумолимо. Это — блуждающие токи.

Блестящие стальные рельсы трамвая и метро представляют собой своеобразные русла электрических рек. Подобно тому, как обвал нарушает плавное течение реки, изменяется и направление тока, если на пути его встретится препятствие. Таким препятствием обычно являются стыки рельс. Когда на стыках отсутствуют или повреждены электросоединители, когда рельсы плохо изолированы от земли, часть тока уходит в землю. «Заблудившийся ток» может проникнуть довольно далеко — на десять, даже на пятнадцать километров. Во время этого своего подземного путешествия он приносит множество бед.

Вот на пути блуждающего тока встретилась труба водопроводной магистрали. Вместо того, чтобы преодолеть сопротивление песчинок и комочков земли,

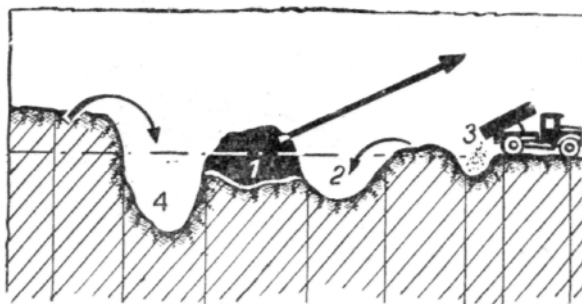


он немедленно устремится к ней. Растекаясь по трубе и ее ответвлениям, ток, наконец, покидает случайно найденную им «тропинку», чтобы вернуться к своему первоначальному источнику — на тяговую подстанцию. В том месте, где токи выходят из трубы, и происходит разрушительный процесс электролиза. С огромной быстротой токи уносят с собой в грунт ионы металла. Хотя эти частицы настолько малы, что их нельзя увидеть даже в сильный микроскоп, — их так много и процесс совершается настолько быстро, что на поверхности трубы образуются отверстия.

Для того чтобы представить себе разрушительное действие электрического тока, достаточно сказать, что один ампер постоянного тока в течение года может разрушить около десяти килограммов железа. Разрушая подземные кабели и трубы, блуждающие токи вызывают утечку газа, нарушение телефонной связи и электроснабжения.

Существует несколько способов защиты от блуждающих токов.

Борьба прежде всего ведется с причинами, порождающими утечку тяговых токов. С каждым днем улучшается обслуживание и предупредительный ремонт



*Выравнивание профиля местности для ликвидации коррозионных очагов. Удаление коррозионного очага (1). Засыпка углублений местным чистым грунтом и проверенным привозным (2, 3, 4). При таком методе планировки коррозионный участок полностью оздоравливается.*

трамвайных линий, магистралей метрополитена и т. д. Большое внимание уделяется изоляции подземных сооружений: электроизоляции труб и кабелей, устройству специальных изолирующих каналов и пр.

Если токи все же попадают на подземное сооружение, их стараются при помощи дренажного кабеля вывести непосредственно к генератору тяговой подстанции. В случае, если генератор находится от трубопровода, применяют так называемый метод катодной защиты. От специального генератора постоянного тока навстречу блуждающему току, стекающему

с трубы, направляется более мощный ток, который препятствует в зоне защиты разрушению металла.

В некоторых случаях применяется протекторная защита. К трубе или кабелю подключается магниевая или цинковая пластина. Она-то и подвергается разрушительному действию блуждающих токов, принимая на себя всю опасность и предохраняя, таким образом, основное сооружение. В паре с цинковой пластиной стальная труба является как бы полюсом гальванического элемента, не подвергающимся разрушению.

Прежде чем приступать к прокладке кабелей и трубопроводов, проектировщики и строители консультируются со специалистами отдела коррозионных исследований. Сверяясь с картой, они заранее предвидят расположение очагов почвенной коррозии, определяют места, где могут встретиться блуждающие токи. Это помогает своевременно принять нужные меры и устранить опасность.

В результате творческой работы советских ученых — специалистов противокоррозионной службы, подземные сооружения получают надежную защиту от почвенной коррозии и блуждающих токов.

## КРУГЛАЯ ТКАЦКАЯ МАШИНА

**Н**ОВУЮ круглую ткацкую машину изобрел научный сотрудник Центрального научно-исследовательского института лубяных волокон, кандидат технических наук С. А. Дынник. В отличие от машин существующих конструкций челнок у нее движется непрерывно по кругу, что позволяет значительно увеличить выработку ткани. Первый промышленный образец этой машины уже успешно работает на пушкинской прядильно-ткацкой фабрике «Серп и молот».

В настоящее время Климовский машиностроительный завод приступил к серийному выпуску машины системы С. А. Дынника.

На снимке: стахановка Н. А. Деряженцева и кандидат технических наук С. А. Дынник у круглой ткацкой машины, установленной в цехе фабрики «Серп и молот».

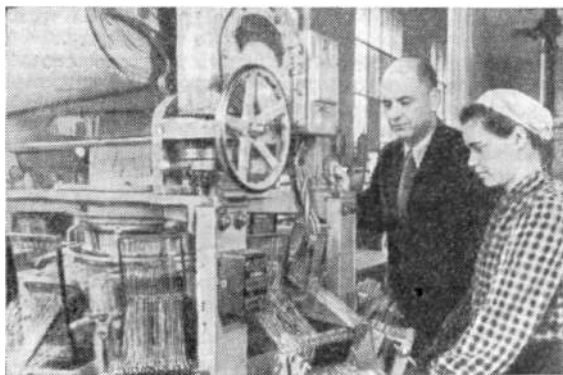


Фото Б. Шаровского (ТАСС)



Е. П. ПОКРАСС, кандидат географических наук

**В** ЮГО-ВОСТОЧНОЙ части великой Западно-Сибирской равнины, в междуречьи Иртыша и Оби, лежит обширная Барабинская низменность. По своей площади она превышает многие европейские государства.

Барабинская степь — богатейший край Сибири. На тысячи километров тянутся ее заливные луга — прекрасная кормовая база для животноводства. Летом на местные механизированные маслозаводы ежедневно поступает до миллиона литров молока, из которого вырабатывается знаменитое сибирское масло, сыр, сгущенное и сухое молоко.

С каждым годом в Барабинской степи расширяются районы, пригодные для развития животноводства. Создавая новые пастбищные угодья, колхозы и совхозы преодолевают значительные трудности, вызванные своеобразными природными условиями. Более трети всей площади здесь занимают болота. Наряду с обилием осадков, часты засухи и суховеи. Засоленные почвы перемежаются с черноземами и заболоченными пространствами.

Борьба с заболоченностью и засоленностью земель Барабы ведется на протяжении многих десятилетий. Еще в конце прошлого века под руководством инженера Жилинского здесь была построена мелиоративная система. Однако в условиях современного крупного коллективного хозяйства она оказалась совершенно непригодной. Только в годы советской власти в этих районах стали производиться в больших масштабах научные исследования и мелиоративные работы, которые привели к значительному повышению плодородия пахотных земель и одновременно к расширению кормовых угодий — лугов, сенокосов, пастбищ.

Проблемой мелиорации Барабы занимаются многие научные учреждения страны: Почвенный институт Академии Наук СССР, Сельскохозяйственная академия имени Тимирязева, Всесоюзный научно-

исследовательский институт гидротехники и мелиорации и др. В результате специальных исследований были выяснены особенности рельефа, почвенного покрова, водного режима и генезиса болот Барабинской степи.

Геологи и геоморфологи установили, что Бараба лежит в обширной котловине, заполненной песчаными и глинистыми отложениями мезозойского времени, третичного и четвертичного периодов. Общая мощность этих осадочных пород составляет более 1000 метров. Наиболее приподнятые части котловины находятся на севере и востоке. Это так называемая высокая Бараба. На западе расположен Прииртышский Увал.

В центре котловины и на юго-западе лежит самая низкая часть Барабинской низменности — Причановская впадина. Стекающие сюда реки и поверхностные воды отлагают здесь растворенные соли. Реки Барабы текут в широких лощинах. Это — основные районы болот.

Барабу можно рассматривать, как огромную, обсыхающую после спада талых ледниковых вод пойму, остатками которой и являются болота. В настоящее время происходит заиливание неглубоко врезанной речной сети. Реки постепенно распадаются на отдельные озера и протоки, которые, зарастая, переходят сначала в болота, а затем в солончаки.

Сложность мелиорации Барабы заключается в том, что наряду с избыточной влагой приходится вести борьбу с солями. Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учеными, было определение закономерностей накопления солей, их происхождения и распределения в почве и грунтовых водах. Выяснено, что накопление солей в Барабинской степи произошло еще в отдаленную геологическую эпоху за счет сноса их с горных массивов Засоленню почв и грунтовых вод способствовала бессточность низменности. Наибольшая концентрация солей отмечена в Причановской впадине, значительно меньше их на повышенных участках рельефа — на севере и северо-востоке.

Для разработки общей схемы мелиорации важно было выяснить, в каком направлении происходит развитие болот. Установлено, что болота Барабинской низменности с течением времени сокращаются, а местами и совсем исчезают. Поэтому ученые пришли к выводу, что сброс вод за пределы Барабы мог бы привести к иссушению территории, повышению засоленности почв и гибели ценных кормовых культур. Только использование воды внутри низмен-



На многие тысячи километров раскинулась безбрежная Барабинская лесостепь.



*Новые осушительные каналы прорезали заболоченные равнины Барабы.*

ности, путем перераспределения поверхностного стока, при одновременной борьбе с засоленностью почв, может обеспечить правильное преобразование территории. Этот принцип и был положен в основу генерального плана реконструкции и мелиорации Барабы.

Исходя из особенностей различных районов Барабинской низменности, советские ученые предложили ряд мелиоративных мер, которые сводятся в основном к тому, чтобы отвести излишнюю влагу из за-

болоченных низких мест и максимально удержать ее на возвышенностях (водоразделах, гривах, склонах). В настоящее время в Барабе ведутся большие работы по осушению и освоению болот. Здесь высаживаются защитные лесные полосы, строятся новые и реконструируются старые осушительные каналы и дренажные каналы, проводится промывание почвы, насаждение солеустойчивых трав и т. п. Создана мощная экскаваторная станция, 5 лугомелиоративных, а также 15 лугомелиоративных отрядов при МТС.

В последние годы в Барабе проведены значительные работы по сельскохозяйственному освоению заболоченных земель. Было проложено 410 километров каналов, построены многочисленные трубчатые колодцы. В 1951 году было завершено строительство сорокакилометрового Карапузского канала и начата реконструкция Лежневской и Борнео-Глебской осушительных систем.

Величественные перспективы открываются перед колхозами Барабы в пятой пятилетке. Барабинская низменность отмечена в числе главных районов, в которых предусматривается проведение огромных работ по осушению болот. В ближайшие годы общая протяженность осушительной сети в Барабе достигнет 2500 километров. Только за 5 лет здесь будет осушено 600 тысяч гектаров заболоченных земель. Барабинская низменность превратится в мощную базу дальнейшего развития сибирского животноводства и маслоделия.

## КОРОТКО

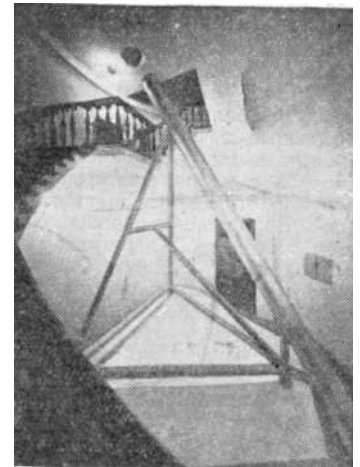
# НОВЫЙ АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

**ВОСТАНОВЛЕННАЯ** Пулковская обсерватория пополнилась рядом новых астрономических инструментов отечественного производства, созданных в последнее время советскими учеными. Среди них фотографическая полярная труба конструкции члена-корреспондента Академии Наук СССР А. А. Михайлова. Этот инструмент представляет собой фотографический аппарат с диаметром объектива в 20 см и фокусным расстоянием в 6 м. Труба направлена на северный полюс мира и установлена на массивном каменном фундаменте, так как от ее полной неподвижности во время наблюдений зависит точность получаемых результатов.

Перед инструментом установлен специальный автоматический затвор, который через каждые 20 минут открывает объектив на 30 секунд. Таким образом околополярные звезды, вследствие су-

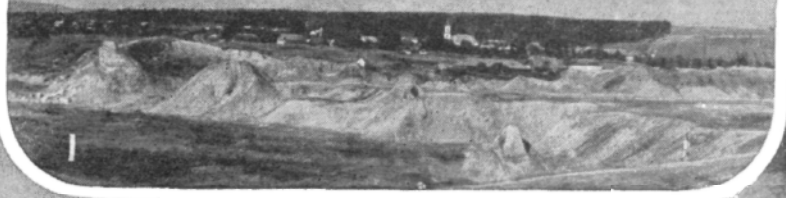
точного вращения небесного свода, оставляют свои изображения на фотопластинке в виде коротких черточек, расположенных по дугам окружностей с общим центром — полюсом мира. Анализ этих фотографий позволяет очень точно определить положение полюса среди звезд и дает возможность изучать колебания земной оси в пространстве. Кроме того с помощью нового прибора можно точно определить величины аберрации — отклонения лучей света, идущих от звезд, вследствие сложения двух скоростей — света и движения Земли вокруг Солнца.

Благодаря этому уникальному инструменту обсерватория может получать более точные числовые значения основных астрономических постоянных, знание которых очень важно для практической астрономии, определения географических координат и времени.



*На снимке: внутренняя часть башни с полярной трубой, установленной на стальной ферме.*

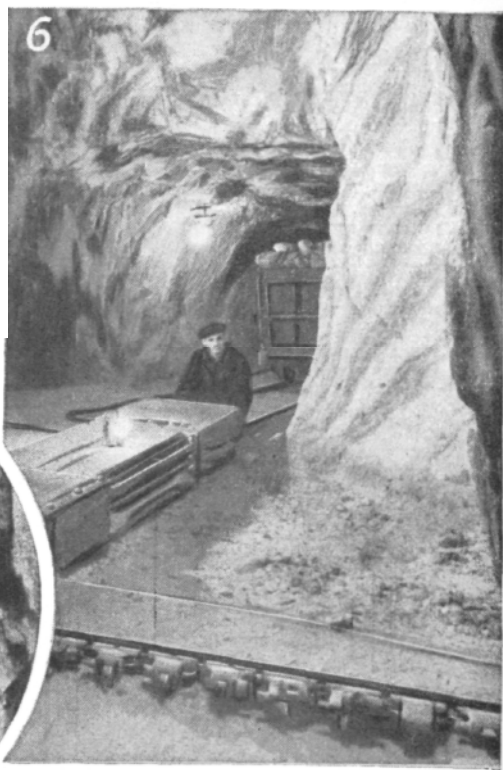
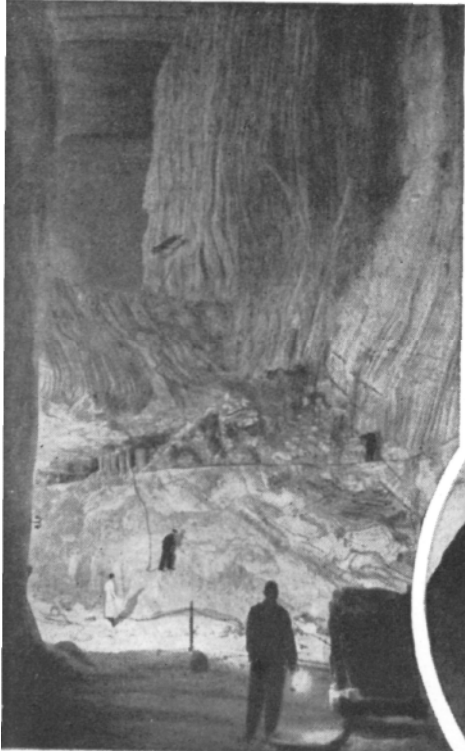
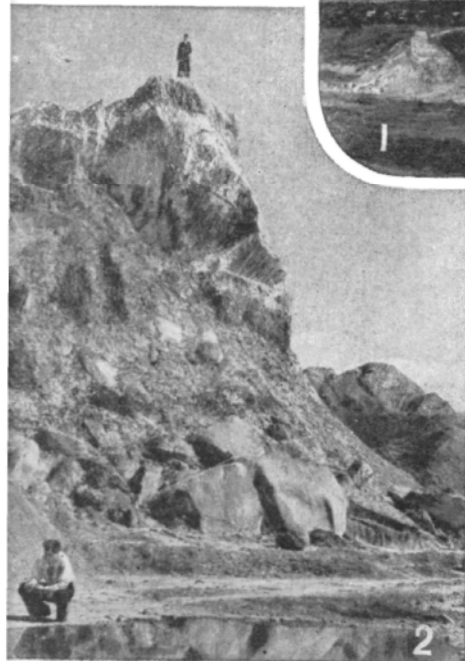
# Закарпатская соль

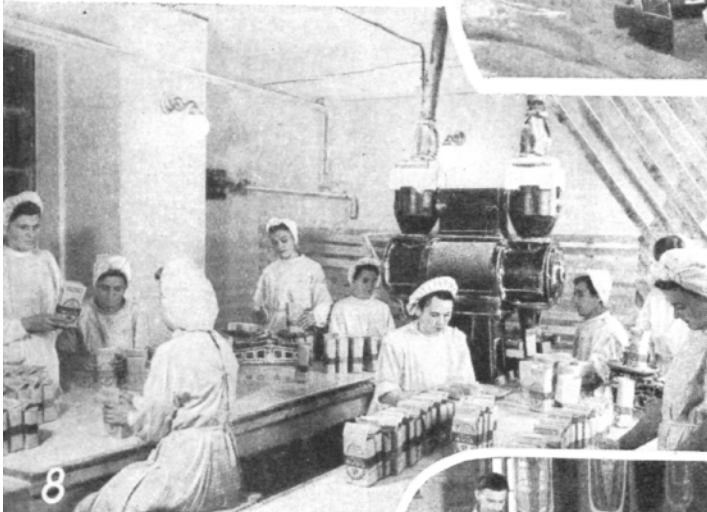
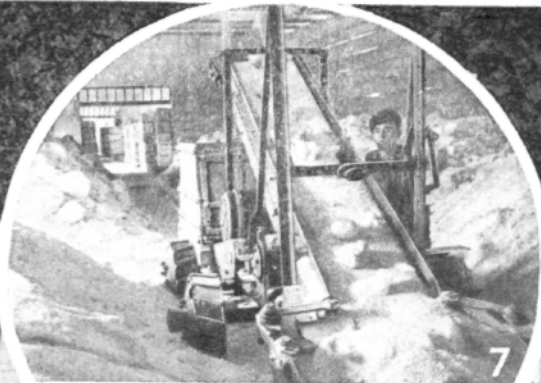


Мировую известность имеют Солотвинские соляные залежи, расположенные вблизи поселка Солотвино, в Закарпатской области, Украинской ССР (1). Добываемая здесь соль отличается чистотой и высоким качеством и находит широчайшее применение как для пищевых, так и для промышленных целей.

Солотвинские залежи очень богаты. Сплошным мощным пластом уходит соль с поверхности земли (2) в ее недра, где и сосредоточена основная добыча наиболее чистой соли. Разработки этого ценного сырья ведутся в Солотвине в течение многих лет. В результате под землей образовались огромные гrotы и пещеры, высота которых нередко измеряется десятками метров (3).

Добыча соли в настоящее время здесь полностью механизирована. После бурения (4) и поднимания ее «на-гора» (5). Широко используются на руднике и врубовые машины (6).





Для погрузки соли в механических мастерских рудника сконструированы и изготовлены артосолепогрузчики (7).

Соль, предназначенная для пищи, после подъема из рудника измельчается, очищается и попадает в цех расфасовки (8). Но прежде чем поступить отсюда к потребителю, она проходит тщательный контроль в специальной лаборатории рудника, где лаборантки проверяют ее химическую чистоту, определяют процент содержания посторонних веществ и т. д. (9).

Пятый пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1951—1955 годы предусматривает увеличение добычи соли по сравнению с предыдущей пятилеткой. Для того чтобы повысить производительность труда рабочих, увеличить добычу соли, на Солотвинском руднике имени И. В. Сталина организованы

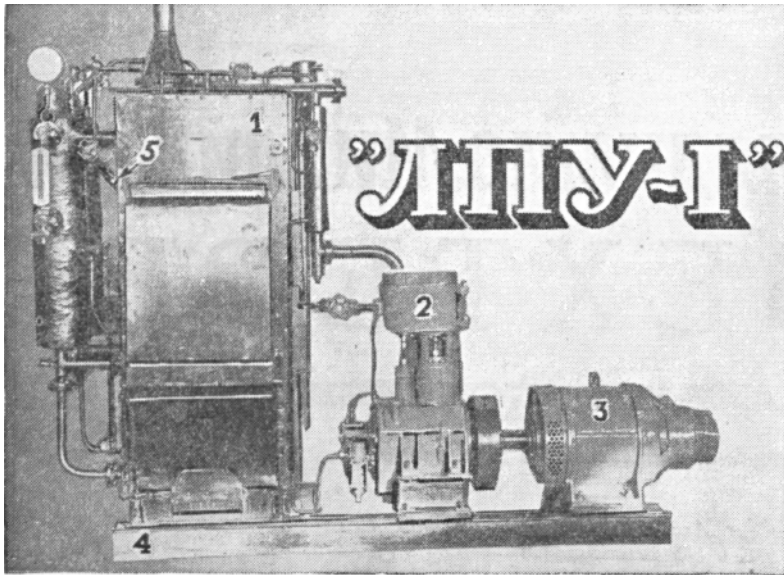
курсы, где машинисты врубных машин, бурильщики, запальщики, проходчики повышают свою квалификацию, знакомятся с передовыми методами труда, учатся применять их в своей работе (10). Занятия на этих курсах ведут как квалифицированные инженеры и техники, так и стахановцы.

Недалеко от рудника имени И. В. Сталина (11) для горняков построен специальный поселок. Двухквартирные благоустроенные дома, улицы и площади, обсаженные деревьями, кустарниками и цветами (12),— все это показывает заботу государства о быте трудящихся. Старый поселок Солотвино живет сейчас новой жизнью. Механизируют трудоемкие процессы, повышая производительность труда и добычу соли, закарпатские горняки вносят свой вклад в борьбу за досрочное выполнение пятой сталинской пятилетки.

Фото Н. Хорунжего







А. В. ДЕМИН, А. Х. ЧЕРКАССКИЙ, кандидаты технических наук

**В** СЕМЕРНАЯ механизация трудоемких процессов на животноводческих фермах: водоснабжение, механическое приготовление кормов, электродойка коров и стрижка овец помогает колхозникам и работникам совхозов добиваться нового подъема общественного животноводства. Разнообразные машины и механизмы, облегчающие труд на фермах, приводят в действие в основном электрический ток. Однако многие колхозы и совхозы часто удалены от источников электроэнергии или имеют ее еще в ограниченном количестве. Поэтому для выработки тока, получения горячей воды и пара, необходимых для замешивания и запаривания кормов, отопления ферм, теплиц и других нужд в колхозах и совхозах применяются паросиловые установки.

Недавно во Всесоюзном научно-исследовательском институте механизации сельского хозяйства (ВИМ) была создана новая легкая паросиловая установка ЛПУ-1, предназначенная для комплексной выработки тепловой и электрической энергии. Она состоит из парового водотрубного котла, быстходной паровой машины, электрического генератора

и теплофикационного оборудования. При полной нагрузке паровая машина развивает 1000 оборотов в минуту. Отработавший в ней пар не выбрасывается бесполезно в атмосферу, а направляется для запаривания кормов или других нужд. При этом пар проходит через специальный аппарат, который очищает его от машинного масла и других вредных примесей.

Излишек отработавшего пара поступает в бак — аккумулятор тепла — и нагревает здесь воду до 80—90 градусов. Горячая вода отсюда идет для приготовления кормов и мытья посуды, а также отопления фермы или теплиц. Большая емкость позволяет создавать в нем запасы горячей

воды, достаточные для расхода во время перерывов в работе установки.

Паросиловая установка ЛПУ-1 обслуживает колхозную или совхозную животноводческую ферму, имеющую до 200 голов крупного рогатого скота и 350 свиней. Она способна развивать мощность в 25 киловатт, повышает давление пара до 20 атмосфер и при использовании тепла и электроэнергии коэффициент ее полезного действия равен 50—55 процентам. ЛПУ-1 обслуживается одним механиком. Автоматический регулятор питания котла водой, а также неприхотливость установки к качеству топлива (она работает на торфе, каменном угле, дровах и т. п.) значительно упрощают работу с ней.

Новый агрегат максимально механизует трудоемкие процессы на животноводческих фермах, улучшает условия содержания скота, позволяет более рационально расходовать корма, резко уменьшает потребность в рабочей силе и способствует повышению продуктивности общественного животноводства. Кроме того, избыток электроэнергии позволяет освещать колхозные постройки, обеспечивает работу радио- и киноустановок, а горячая вода может быть использована для душевых и бань.

В пятой сталинской пятилетке легкая паросиловая установка ЛПУ-1 ВИМ найдет широкое применение в колхозах и совхозах нашей страны.

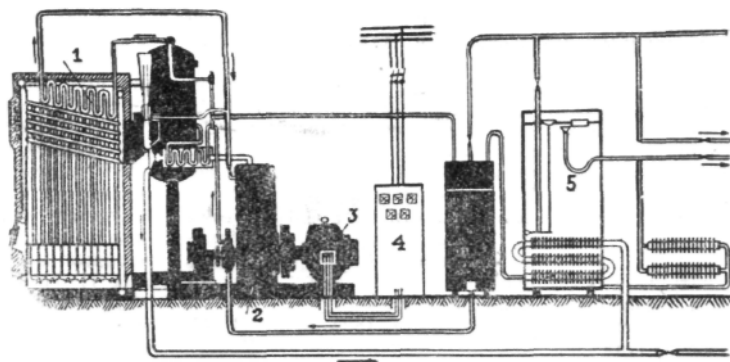
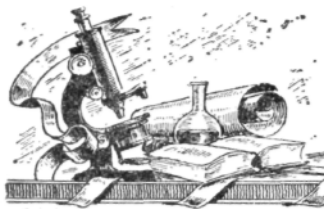


Схема установки ЛПУ-1. 1 — Паровой водотрубный котел. 2 — Быстходная паровая машина. 3 — Генератор трехфазного электрического тока. 4 — Щит управления. 5 — Бак для нагревания воды.

В заголовке: паросиловая установка ЛПУ-1. 1 — Паровой котел. 2 — Паровая машина. 3 — Генератор электрического тока. 4 — Рама установки. 5 — Автоматический регулятор уровня воды в котле.



ЖИЗНЬ  
(ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ  
ЛЮДЕЙ)



# Владимир Михайлович БЕХТЕРЕВ

(К двадцатипятилетию со дня смерти)

Н. М. ЩЕЛОВАНОВ, член-корреспондент Академии медицинских наук СССР

ЧЕТВЕРТЬ века назад, 24 декабря 1927 года, умер выдающийся русский невропатолог и психиатр, анатом и физиолог нервной системы Владимир Михайлович Бехтерев

В. М. Бехтерев родился 20 января 1857 года в селе Сорали, Елабужского уезда, Вятской губернии. В 1873 году он поступил в Военно-медицинскую академию в Петербурге. Этот выбор был не случайным. Уже в последних классах гимназии под влиянием теории Дарвина Бехтерев начал увлекаться естественными науками. Рано определились и его научные интересы. На 4-м курсе Академии он окончательно избрал своей специальностью изучение невропатологии и психиатрии и начал работать в клинике нервных и душевных болезней, которой руководил тогда профессор И. П. Мержеевский.

В 1878 году В. М. Бехтерев с отличием окончил Академию и был оставлен при ней для подготовки к профессорскому званию. В 1881 году после защиты диссертации на степень доктора медицины на тему «Опыт клинического исследования температуры тела при некоторых формах душевных болезней» он был избран приват-доцентом по психиатрии, а в 1884 командирован на два года за границу.

В. М. Бехтерев отличался исключительной работоспособностью. За всю свою жизнь он написал около 600 научных трудов, в числе которых имеется много крупных монографий и даже многотомных произведений.

В. М. Бехтерев был замечательным исследователем и выдающимся организатором. Наряду с разработкой проблем клинической невропатологии и психиатрии, он выполнял огромную работу по изучению структуры и функций мозга и организовал целый ряд лабораторий, а в дальнейшем и институтов для исследований в этой области. Благодаря этому В. М. Бехтерев стал основоположником анатомо-физиологического направления в невропатологии и психиатрии и внес очень большой вклад в анатомию и физиологию нервной системы.

Вернувшись из-за границы в 1886 году, В. М. Бехтерев занимает кафедру психиатрии в Казанском университете. Здесь молодой 28-летний профессор в полной мере проявил свой организаторский талант. За короткое время Казанская окружная психиатрическая больница была превращена в клинику с хорошо поставленной научно-исследовательской и преподавательской работой, а при универ-

ситете организована психо-физиологическая лаборатория, в которой были собраны обширные коллекции анатомических, эмбриологических и патологических препаратов центральной нервной системы. По инициативе Бехтерева было создано Общество невропатологов и психиатров и начал издаваться журнал «Неврологический вестник».

Важнейшим событием казанского периода работы В. М. Бехтерева является выход в свет первого издания его знаменитого труда «Проводящие пути спинного и головного мозга». В этом произведении впервые были обобщены основные данные по анатомии и гистологии мозга. Переведенная на иностранные языки, эта работа стала настольной книгой неврологов всего мира и принесла Бехтереву мировую известность.

В 1894 году В. М. Бехтерев был назначен на место своего бывшего учителя И. П. Мержеевского ординарным профессором и директором клиники нервных и душевных болезней Военно-медицинской академии. 20 лет работы в этой клинике были периодом наиболее плодотворной деятельности Бехтерева. Ученый полностью реорганизовал клинику для нее было построено новое здание, где Бехтерев уничтожил изолированные карьеры, смиренные рубашки и т. д. Кроме того он ввел здесь трудотерапию и максимально приблизил быг больных к домашнему, то есть перестроил всю деятельность клиники на новой научной основе. За короткое время при клинике был создан ряд специальных лабораторий и кабинетов. Особое значение для развития науки имело первое в Европе хирургическое отделение для оперирования нервнобольных, открытое в 1897 году. В дальнейшем Бехтерев организовал нервно-хирургическую клинику. Таким образом он является основателем нервной хирургии — этого важнейшего раздела науки и медицинской практики, который в дальнейшем так блестяще развил академик Н. Н. Бурденко.

За период работы в Военно-медицинской академии В. М. Бехтерев создал капитальные научные произведения. Продолжая изучать анатомию и гистологию нервной системы, Владимир Михайлович выпустил второе издание «Проводящих путей мозга». Однако работы по анатомии и гистологии никогда не были для Бехтерева самоцелью, но он был убежден, что без знания тонкой структуры мозга невозможно продуктивно изучать его функции. Благодаря

этому В. М. Бехтерев был непревзойденным знатком строения нервной системы и хорошо изучил ее функции. Плодом этих исследований, выполненных им при помощи учеников и сотрудников, являются «Основы учения о функциях мозга» в семи томах, где исчерпывающе изложены данные физиологии центральной нервной системы, полученные методами иссечения и раздражения и путем клинического наблюдения. Хотя в этом труде и не отражено павловское учение о высшей нервной деятельности, так как «Основы учения о функциях мозга» были опубликованы в период, когда павловское учение о высшей нервной деятельности окончательно еще не было разработано, но эта работа не утратила своего значения и в настоящее время, поскольку в ней дана обстоятельная характеристика функций всех подкорковых отделов мозга.

В краткой статье невозможно перечислить все, что сделал В. М. Бехтерев для изучения различных отделов мозга. Но все же следует отметить большую серию его работ по выяснению роли коры полушарий головного мозга в деятельности внутренних органов. Эти работы имеют серьезное значение не только для невропатологии и психиатрии, но и для терапии.

Являясь глубоким анатомом и физиологом нервной системы, клиницистом-психиатром и невропатологом, В. М. Бехтерев все свои анатомо-физиологические работы проводил в неразрывной связи с клиникой. Благодаря своей исключительной наблюдательности он умел подмечать и выделять отдельные признаки или симптомы, характерные для того или иного

заболевания. Им было описано много рефлексов, имеющих большое диагностическое значение; некоторым из них в научной литературе присвоено имя Бехтерева. Замечательный ученый описал и выделил несколько форм заболеваний, ранее не известных клиницистам. Бехтерев хорошо знал влияние различных лекарственных веществ на нервную систему и создал специальную «бехтеревскую» микстуру для лечения нервных заболеваний.

Вслед за И. П. Павловым, начавшим в начале нашего века изучать высшую нервную деятельность животных при помощи условных рефлексов, Бехтерев в лабораториях своей клиники организовал экспериментально-физиологическое изучение высшей нервной деятельности человека. В этой области ему принадлежит заслуга внедрения данных физиологии

высшей нервной деятельности в невропатологию и психиатрию. Большое значение Бехтерев придавал изучению развития высшей нервной деятельности человека, начиная с момента его рождения. В 1907 году он организовал первый в мире Институт по изучению развития ребенка. Эта работа до настоящего времени продолжается нами в Институте педиатрии Академии медицинских наук СССР.

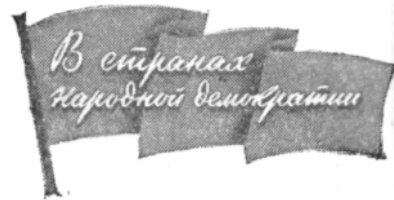
Еще до революции В. М. Бехтерев решил создать научно-исследовательский и учебный Психо-неврологический институт для всестороннего изучения развития человека, нервной гигиены, профилактики и лечения нервных и психических заболеваний. Благодаря чрезвычайной энергии В. М. Бехтерева этот институт был открыт и в 1917 году на всех его факультетах обучалось более 8000 студентов. После Великой Октябрьской социалистической революции психо-неврологический институт как учебное учреждение был реорганизован. Из него выделились два самостоятельных высших учебных заведения: Химико-фармацевтический институт и Государственный институт медицинских знаний (в настоящее время Санитарно-гигиенический институт).

Советское правительство широко поддержало все начинания В. М. Бехтерева в организации научной работы. Уже в 1918 году по его инициативе был создан Институт по изучению мозга и Второй клинический патолого-рефлексологический институт, которым после смерти В. М. Бехтерева было присвоено его имя. В настоящее время эти институты объединены в один Психо-неврологический институт имени Бехтерева.

В первые дни Великой Октябрьской социалистической революции Бехтерев написал обращение к ученым России, в котором призывал их оказать своими знаниями и опытом помощь борющемуся за освобождение народу. В 1920 году он обратился к ученым всего мира с воззванием, направленным против интервенции империалистических государств.

Советские исследователи продолжают развивать научное наследие выдающегося русского ученого и замечательного патриота. Наш народ чтит память Владимира Михайловича Бехтерева, обогатившего науку о человеке, о человеческом мозге и прославившего научными открытиями и достижениями свое великое Отечество.





# В народной АЛБАНИИ

И. П. КОПАЛИН, лауреат Сталинской премии

**Н**АРодная республика Албания — небольшая страна, омываемая голубыми водами Адриатического и Ионического морей, проливом Отранто. Трудно передать словами всю красоту и своеобразие природы этой страны... Суровые скалистые горы бурлящие потоки горных рек и водопадов, зияющие ущелья, цветущие долины Горные зеркально-чистые озера, такие, как Охридское и Преспа, по водам которых проходят границы нескольких государств, Шкодранское озеро на севере страны, озера Люры, расположенные на высоте 1800 м над уровнем моря. Снежные вершины самых высоких гор Албании — Томори и Кораби. Бурные потоки рек Виоса, Шкум-бии, Мати, Деволы и других... Таков облик этой замечательной страны, народ которой прославил себя многовековой героической борьбой за свободу и независимость, против чужеземных захватчиков и поработителей.

Смело вели албанские патриоты борьбу против итало-немецких фашистских захватчиков. Под руководством Коммунистической партии Албании (ныне Албанской партии труда) и верного сына албанского народа Энвера Ходжи Народно-освободительная армия, созданная из отдельных партизанских отря-

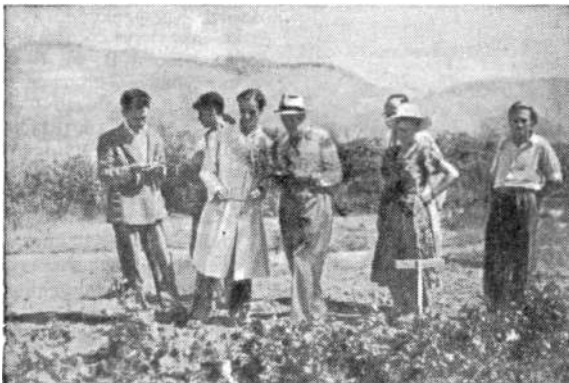
дов, окрепшая и закалившаяся в боях против фашистских полчищ, изгнала со своей родной земли иноземных пришельцев. Свою борьбу и победы албанский народ неизменно связывал с борьбой и победами советского народа и его доблестной армии в Великой Отечественной войне. В ноябре 1944 года, выступая в Тиране на митинге, посвященном освобождению Албании, Энвер Ходжа говорил: «Победы Красной Армии подготовили наступление дня, который мы празднуем сегодня с таким торжеством. Наш маленький, но никем не сломленный народ выражает свою бесконечную признательность героическим народам Советского Союза, доблестной Красной Армии, великому Сталину!»

С именем великого Сталина боролся героический албанский народ за независимость и свободу своей родины, за народную демократию. С именем великого Сталина строит он свое подлинно демократическое государство и уверенно идет по пути строительства социализма.

Тяжелое наследство получил народ Албании от фашистских оккупантов и от феодально-буржуазного правления короля Зогу. В стране было свыше 80 процентов неграмотных. В 1938 году в Албании имелось всего 643 начальных и 11 средних школ. Не было ни одного высшего учебного заведения. Полностью были лишены возможности учиться женщины. Суеверия и предрассудки в народе поддерживались религией, правящими классами и государственными органами. Часто неграмотному жандарму давалось право контролировать работу школы и учителей.

Албания рассматривалась оккупантами как отсталая колония, куда сбывались товары. В стране не было ни одного крупного промышленного предприятия, ни одного километра железных дорог. Природное богатство хищнически эксплуатировались иностранными монополиями.

Только освобождение страны от фашистских оккупантов и от антинародного режима, коренные общественные и экономические преобразования, совершенные под руководством Албанской партии труда, открыли перед трудящимися Албании дорогу к новой, счастливой жизни, пути экономического и культурного расцвета. Выступая с приветственной речью на XIX съезде Коммунистической партии Советского Союза, руководитель албанского народа Энвер Ходжа сказал: «Такое чудо, когда маленький народ, насчитывающий всего один миллион двести тысяч человек, живет свободным, независимым и



*Во время месячника албано-советской дружбы в Народной Республике Албании гостила делегация деятелей советской культуры, прибывшая по приглашению Общества дружбы Албании с СССР. На снимке: глава советской делегации профессор Н. И. Нуждин (в центре) на опытной сельскохозяйственной станции близ г. Тираны.*

строит социализм в таких условиях, в которых находится наша страна, могло произойти только в сталинскую эпоху — в эпоху торжества идей Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина».

Действительно, огромные изменения произошли в Албании за прошедшие восемь лет со дня освобождения. Величайший созидательный труд кипит повсюду в стране! Строятся электростанции, фабрики, железные и шоссейные дороги, мосты, каналы, жилые дома.

Еще совсем недавно огромное болото Малик близ г. Корчи являлось очагом малярии и болезней. Всего пять лет назад тут было пустынно и тихо... А сейчас здесь расположена крупнейшая в стране государственная сельскохозяйственная ферма с благоустроенными скотными дворами, со множеством хозяйственных и жилых построек. Уже осушено 5 000 гектаров земли, и там, где недавно стояли гнилые воды Малика, раскинулись поля с посевами зерновых и технических культур, здесь гудят мощные советские тракторы, поднимая вековую целину земель, отвоеванных у болота, работают самоходные советские комбайны, убирая богатые урожаи пшеницы. Основная культура фермы — сахарная свекла. Она идет на вновь построенный сахарный завод, расположенный на берегах канала Малик. Около завода построен прекрасный рабочий поселок с дворцом культуры, больницей, школой, кинотеатром

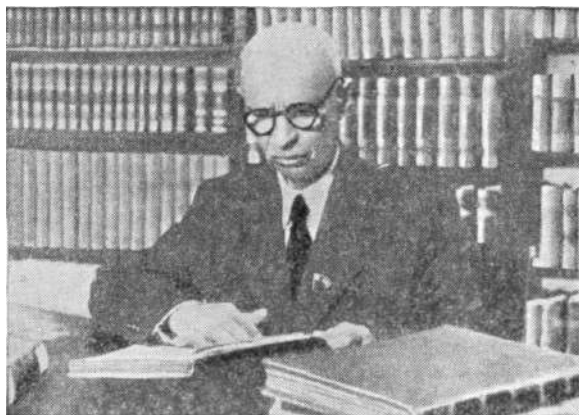
И так повсюду. В пустынной, заболоченной долине Юзбериш, около столицы Албании Тираны, вырос целый город — текстильный комбинат имени Сталина. Огромные светлые цехи комбината оборудованы новейшими машинами и станками советских заводов. 20 миллионов метров тканей в год — таков план этого замечательного предприятия, пущенного в эксплуатацию в ноябре 1951 года. Здесь же строится еще одно предприятие — комбинат шерстяных тканей.

Веками население северных районов Тропойий и Кольгеай было отрезано в течение зимы от всей страны. Только узкие тропы через груднопроходимые горные перевалы связывали летом эти районы с остальной частью страны. Сейчас в эти районы прошла хорошая автомобильная дорога.

Долгие годы население Тираны испытывало нехватку в электроэнергии и в питьевой воде. В ноябре 1951 года была пущена в ход первая в Албании гидроэлектростанция имени Ленина, которая дала свет и воду Тиране. Построены и пущены в действие хлопкоочистительные комбинаты в Фиери и в Рогожине, деревообрабатывающий завод в Эльбасане, фабрика ферментации табака в Шкодре, рисоочистительный завод во Влере и много других.

Особенно значительны достижения албанского народа в области культуры, науки и искусства. В Конституции Народной Республики говорится: «С целью поднятия общего культурного уровня народа, государство обеспечивает всем гражданам возможность посещения школ и других культурных учреждений» И далее: «Гарантируется свобода научной работы и художественного творчества. Государство оказывает помощь науке и искусству, в целях развития народной культуры и народного благосостояния»

Одной из крупнейших побед албанского народа была реформа просвещения, проведенная сразу же после освобождения. Были заложены основы новой школы. Обучение стало обязательным для всех детей школьного возраста. Сейчас всюду в Албании — на севере среди диких ущелий, где дома, как орли-



*Профессор Александр Джувани.*

ные гнезда, прилепились к скалам, среди зелени оливковых рощ Влери, на берегу теплого юга, в долинах Деволы и Мюзете, в суровых горах Курвеле—ша и Вальбони можно увидеть чистые, белые здания. Это — школы. В настоящее время в стране действуют более двух тысяч начальных, 225 семилетних и 27 средних школ. В школах обучается почти 175 тысяч детей.

Энвер Ходжа на I съезде Коммунистической партии Албании заявил: «Албанская коммунистическая партия с первых дней освобождения страны в деле развития культуры и просвещения пошла по пути великого опыта большевистской Ленинско-Сталинской партии, по пути великого Советского Союза».

Школа построена в Албании по образцу советской. Для подготовки специалистов создано большое количество училищ: медицинские, сельскохозяйственные, технические. Открыта широкая сеть вечерних начальных и средних школ для рабочих.

Огромная работа ведется в стране по ликвидации неграмотности среди взрослого населения. По закону, принятому Народным Собранием, все граждане республики до 40-летнего возраста должны ликвидировать неграмотность и обучиться чтению и письму. С этой целью в стране созданы сотни курсов и



*В читальном зале сельскохозяйственного кооператива «Добрач».*



*В медицинском техникуме г. Тираны.*

кружков на предприятиях, в деревнях, на стройках и даже на высокогорных пастбищах.

Первые детям трудящихся стало доступно высшее образование, и албанская молодежь получает его в своей родной стране. В 1951 году в стране были открыты первые высшие учебные заведения — педагогический, политехнический и сельскохозяйственный институты, а в текущем году еще два института — экономический и медицинский.

Самым крупным научным центром Албании является Институт наук с отделениями: языка и литературы, естественных наук, истории, социологии и экономики. Институт объединил все научные силы страны. Во главе института стоит ученый-ботаник Коль Попаристо. Здесь работает старейший лингвист профессор Александр Джувани, на научных основах ведет исследования историк Алекс Буда и многие другие ученые.

Институт ведет большую научную работу в различных областях экономики и культуры. В отдельные районы страны направлены геологоразведочные экспедиции, которые обнаружили богатые залежи полезных ископаемых. В области сельского хозяйства изучаются вопросы мелиорации, способы борьбы с сельскохозяйственными вредителями, возможности повышения урожайности культур. Отделение истории института готовит учебник по истории Албании, организует археологические и этнографические экспедиции. Научными сотрудниками отделения языка и литературы составлен Большой словарь албанского языка. В переводе на албанский язык изданы многие произведения Пушкина, Чехова, Горького.

Значительная работа проводится институтом совместно с комиссией ЦК Албанской партии труда по переводам и изданию произведений классиков марксизма-ленинизма. Уже вышли в свет первые два тома сочинений товарища Сталина на албанском языке. Интерес трудящихся Албании к марксистско-ленинской литературе непрерывно растет. За годы народной власти тираж произведений Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина достиг почти миллиона экземпляров.

С каждым годом ученые Албании все глубже связывают свои научные исследования с запросами и нуждами народного хозяйства республики. Используя опыт передовой советской науки, они ведут работы в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и строительства. Так, например, директор сельскохозяйственной опытной станции в Тиране, молодой ученый Адем Делиу познакомил нас с обширной программой научных работ этой станции:

селекция полевых культур и вопросы защиты растений, освоение новых культур, в том числе морозоустойчивых цитрусовых, привезенных из Советского Союза, и работы по выращиванию чая. Здесь широко используются достижения передовой мичуринской науки и советских новаторов производства. Свои опыты станция проверяет на полях сельскохозяйственных кооперативов и государственных ферм в разных районах страны, в различных климатических и почвенных условиях. Опытная станция в Тиране широко известна в стране. Мы были свидетелями массовых экскурсий крестьян на поля, сады и питомники станции. Как зачарованные ходили крестьяне среди тучных колосьев ветвистой пшеницы, которая уже сейчас дает по 30 ц с га. Ныне албанские крестьяне применяют советские методы повышения урожайности культур: перекрестный сев пшеницы, чеканку хлопка, квадратный сев кукурузы и т. д.

Не меньшей популярностью пользуется и зоотехническая ферма в г. Шкодра, работающая над вопросами улучшения породы скота. Научным сотрудниками фермы удалось вывести так называемую «шкодранскую» породу молочного скота, наиболее приспособленную к албанским условиям. Применяя советские методы, работники фермы добились удою молока до 5000 литров в год от одной коровы. Ферма ведет кроме того работу по выращиванию албанской породы овец, а также лошадей, наиболее приспособленных к горным условиям.

Внедрению методов передовой советской науки способствует широкая пропаганда ее достижений в печати, лекциях и докладах. Общество Албано-Советской дружбы организует передвижные выставки о достижениях СССР в различных областях хозяйства, науки и культуры. Большое значение имели посещение Албании делегацией советских ученых, специалистов, новаторов промышленности и сельского хозяйства, а также поездка в СССР делегации албанских крестьян.

В мае текущего года Народное Собрание Албании приняло закон о первом пятилетнем плане развития народного хозяйства страны. Основной экономической задачей пятилетнего плана является превращение страны из отсталой аграрной в аграрно-индустриальную. Этот план выдвигает большие задачи и перед албанскими учеными. Строительство новой гидростанции, развитие нефтяной и горнорудной промышленности, ирригационные работы, предусмотренные пятилетним планом, — все это требует углубления и расширения научных исследований. Ученые Албании активно включаются в эту работу. В 1952 году в районе строительства крупнейшего объекта пятилетки — гидроэлектростанции на реке Мати — были проведены большие изыскания. Группа инженеров, гидрологов и геологов подробно изучила течение капризной горной реки, место будущего водохранилища, которое разольется на 20 квадратных км.

«Пятилетний план развития нашего народного хозяйства представляет собой грандиозную программу повышения благосостояния нашего народа, роста и укрепления нашего народного хозяйства, культуры, просвещения...» — так говорил на II съезде Албанской партии труда Энвер Ходжа. И нет сомнения, что мужественный и трудолюбивый албанский народ, который впервые в многовековой истории стал хозяином своей судьбы, выполнит этот план и под руководством партии труда, с помощью великого Советского Союза и стран народной демократии, добьется новых успехов в деле строительства основ социализма, в деле укрепления мира и дружбы между народами.

# НЕОМАЛЬТУЗИАНСТВО- ИДЕОЛОГИЯ ПОДЖИГАТЕЛЕЙ ВОЙНЫ



Б. ЛЬВОВ

Рис. И. Старосельского

**СТРЕМЯСЬ** предотвратить или хотя бы отсрочить свою гибель, империалисты лихорадочно готовят новую кровавую бойню. В войне они видят единственный выход из того тупика, в который зашел империализм. Организация новых войн является для воротил современного капитализма лучшим «бизнесом», позволяющим извлекать максимальные прибыли.

Продажные буржуазные ученые призваны «теоретически обосновать» необходимость новой мировой войны, подготавливаемой американо-английскими империалистами. В своей разнузданной пропаганде человеконенавистничества они не брезгают затасканным идеологическим хламом.

Среди «теорий», используемых прислужниками империализма для идеологической подготовки новой войны, видное место занимает «учение» английского попа Мальтуса.

Свыше 150 лет назад, в 1798 году, этот подвизавшийся в буржуазной экономической науке мракобес выступил со своим лженаучным трактатом «Опыт о законе народонаселения». В этом «трактате» Мальтус, пытаясь переложить ответственность за растущую нищету и усиливающиеся лишения народных масс на самих трудящихся, утверждал, что отставание роста средств к существованию от увеличения народонаселения является вечным и неизменным «законом природы». Таким образом, обнищание трудящихся порождается, по Мальтусу, не капиталистической эксплуатацией, а якобы неизбежными законами развития человечества. Единственным действенным средством избавления от нужды и нищеты Мальтус считал ограничение роста населения. В голоде, эпидемиях, войнах и в преднамеренном сокращении рождаемости Мальтус видел спасение от «перенаселенности», будто бы угрожающей человечеству.

Классики марксизма-ленинизма вскрыли антинародный, человеконенавистнический характер мальтузианства, до конца разгромили это лживое, реакционное, апологетическое «учение». Разоблачая Мальтуса, Маркс писал, что все его выводы «*построены в интересах господствующих классов вообще и реакционных элементов этих господствующих классов в особенности*». Подчеркивая, что ради этих интересов Мальтус подделывает науку. Маркс отмечает далее: «Ненависть английского рабочего класса к Мальтусу... является, следовательно, вполне оправданной; народ с верным инстинктом чувствовал здесь, что перед ним *не муж науки, а наемный адвокат,*

защитник интересов его врагов, бесстыдный сикофант господствующих классов».

Сокрушительный удар по мальтузианской лже-науке нанес И. В. Сталин в своей замечательной работе «О диалектическом и историческом материализме».

«...Рост народонаселения — указывает товарищ Сталин, — не является и не может являться главной силой развития общества, *определяющей* характер общественного строя, физиономию общества». Такой силой является не рост народонаселения, а способ добывания средств к жизни, способ производства материальных благ.

В последнее время мальтузианство снова стало модным идеологическим товаром в капиталистических странах, в первую очередь, в США. Современные последыши Мальтуса — неомальтузианцы, одержимые звериной ненавистью к трудящимся массам, от гнусных призывов к сокращению рождаемости дошли до прямых требований уничтожения «избыточного» населения земли, до циничной проповеди войн и колониального разбоя.

Неомальтузианцы на все лады твердят о том, что земной шар чрезмерно перенаселен, что огромный рост числа людей на земле является величайшим социальным злом.

В своей речи на XIX съезде Коммунистической партии Советского Союза тов. Пономаренко дал следующую характеристику их «деятельности»: ««Самая угрожающая сила в мире сейчас — это безудержная рождаемость», — вопяют американские геополитики и реакционные философы и призывают к сокращению численности населения земного шара не менее чем вдвое. Ученые лакеи империалистов для достижения этой цели разрабатывают способы, как они выражаются, «массового научно организованного убийства людей». Подобными людоедскими бреднями заполнена печать Соединенных Штатов Америки. Эти изверги в наиболее явной и отвратительной форме отражают человеконенавистнические планы истребления миллионов людей вынашиваемые американскими поджигателями войны»

В смертельном страхе перед народными массами, усиливающими борьбу против политики голода и нищеты, против политики подготовки новой войны, напуганные мощным подъемом национально-освободительного движения в колониальных и зависимых странах, империалисты и их «идеологи» всеми силами стремятся обосновать неизбежность новой мировой войны, отвлечь трудящихся от борьбы за повы-



шение своего жизненного уровня, за демократию, за мир и дружбу между народами

Под видом «новейших научных теорий» реакционные буржуазные авторы щедро оплачиваемые монополиями, преподносят читателям различные зоологические методы «контроля над рождаемостью», «стабилизации населения», «сбалансирования» народонаселения со средствами существования. Оголтелый неомальтузианец Альберт Майзель в статье, название которой говорит само за себя, — «Бурный рост населения мира так же опасен, как атомная бомба» — пытается запугать обывателя угрозой катастрофического перенаселения уже через 30 лет

В своей человеконенавистнической книге «Мировой голод» Пирсон и Харпер открыто требуют уменьшить население земли с 2,4 миллиарда человек до «оптимального» предела в 0,9 миллиарда, то есть «сократить» его на 1,5 миллиарда человек.

Для разжигания национальной розни и шовинизма современные мальтузианцы стремятся возродить гнусную теорию о так называемой «желтой опасности». Так, неомальтузианец Пенделл, пытаясь убедить американцев в необходимости проливать свою кровь в Корею, грозит жителям США нашествием «голодных орд с Востока».

Пытаясь оправдать колонизаторскую политику империалистов, неомальтузианцы особенно усердно разглагольствуют о «перенаселении» в колониях. По словам «специалиста» по Индии Л. Ноулза, «Индия будто призвана иллюстрировать теорию Мальтуса. Ее население увеличилось до невероятных размеров, когда природа не сдерживается войной, эпидемией или голодом». Еще более откровенен атомный маньяк Б. Рассел, который в своем «труде» «Новые надежды для изменяющегося мира» скорбит о том, что в Индии, Юго-Восточной Азии, большей части Африки и в Латинской Америке белые с помощью медицины снизили норму смертности.

Вся эта грязная стряпня современных мальтузианцев, рассчитанная на прямой обман трудящихся, скрывает от читателей тот факт, что даже по официальным данным почти половина всех родившихся в Индии детей умирает, не достигнув и 10 лет, а средняя продолжительность человеческой жизни в этой стране составляет всего 26 лет.

Мальтузианцы объявляют безработицу, голод, дороговизну и другие социальные бедствия капитализма следствием «чрезмерного» размножения



людей. Применяя жульнические приемы, они хотят доказать, что при любом развитии науки и техники увеличение количества населения неизбежно ведет к падению уровня жизни людей.

Прогрессивные ученые капиталистических стран в своих выступлениях разоблачают вымыслы современных мальтузианцев. «Можно удвоить или утроить урожай с одной и той же засеянной площади», — говорит видный английский физик Дж. Бернал, — «можно прокормить не только ныне существующее, но и гораздо более многочисленное население земного шара».

Буржуазные экономисты для «подтверждения» мальтузианства всегда ссылаются на катастрофические сокращения плодородия почвы; однако неопровержимые факты доказывают, что эти сокращения плодородия — прямой результат хищнического использования земли в капиталистических странах. Целесообразное расходование естественных ресурсов в той же Индии позволило бы поддержать высокий уровень жизни не только всех жителей страны в настоящее время, но и значительно большего населения. Индийский ученый Б. Синг в своей работе «Продовольственная проблема Индии» установил, что на его родине используется лишь около половины всей пригодной для земледелия площади и что сельское хозяйство Индии могло бы обеспечить многократное увеличение продуктов питания

Неомальтузианство тесно переплетается с расизмом, Р. Кук и В. Фогт видят в «количестве» населения земного шара лишь часть проблемы, стоящей ныне перед человечеством. Другая, не менее важная часть проблемы, пишут они, заключается в «качестве» людей. Свои сумасбродные человеконенавистнические выводы об ухудшении «качественного состава» населения за минувшее столетие Кук строит на разоблаченной советской наукой реакционной «генетической теории» менделизма-морганизма. Опираясь на заключения английской королевской комиссии о том, что «индекс умственных способностей» англичан и американцев падает на два деления с каждым поколением, Кук предсказывает человечеству новые беды, вызванные «генетической эрозией». При этом он сокрушается по поводу того, что прогресс науки и основанные на нем достижения санитарии и здравоохранения ограничили и даже свели на нет действие «естественного отбора», который содействует вымиранию наименее приспособленных людей.



Американские империалисты сочетают пропаганду неомальтузианства с политикой массового истребления людей. Они развязали кровопролитную войну в Корее, уничтожают тысячи и десятки тысяч мирных корейских женщин и детей. Они ведут преступную бактериологическую войну против народов Кореи и Китая, вызвавшую глубочайшее возмущение и гнев честных людей во всем мире.

Недавно один из заправил американской политики международного разбоя Дин Ачесон на заседании генеральной ассамблеи ООН выступил с мальтузианским «обоснованием» империалистической агрессии. Глава Советской делегации тов. Вышинский дал должный отпор этому провокационному выступлению: «Причины такого положения, когда половина населения земного шара, по утверждению г. Ачесона, лишена средств существования, он объяснил тем, что для всех, видите ли, нехватает продовольствия и что мировое производство продуктов питания во многих районах земного шара идет более медленными темпами, чем темпы роста населения.

Нет нужды специально останавливаться на несостоятельности подобного мальтузианского объяснения. Это тем более, что, как я уверен, г. Ачесону хорошо известны действительные причины той трагедии, о которой он упомянул. В действительности такое положение в этих странах является прямым результатом хищнической эксплуатации этих стран современным, преимущественно, американским монополистическим капиталом, не щадящим ни восточных, ни латино-американских, ни азиатских т. наз. слаборазвитых стран, да и не только их, но и некоторых европейских капиталистических стран, даже достаточно развитых в экономическом отношении».

Живые утверждения неомальтузианцев о том, что человечество, якобы не способно себя прокормить, что никакое развитие науки, никакое развитие производительных сил будто бы не в состоянии полностью разрешить продовольственную проблему, опровергаются практикой социалистического строительства. Великий исторический опыт Советского Союза показывает, что социализм освобождает общество от всех язв и пороков капитализма и обеспечивает непрерывный рост благосостояния всего народа.

В неисчислимых бедах сотен миллионов людей капиталистического мира виновны не мнимые извечные «законы природы», как твердят неомальтузианцы, а насквозь прогнивший капиталистический строй, существующий на основе хищных законов эксплуатации трудящихся. В империалистических государствах в больших количествах уничтожаются запасы продовольствия для поддержания высоких цен на рынке. Во Франции, например, где миллионы трудящихся влчат полуголодное существование, рыбаки вынуждены выкидывать в море половину улова из-за отсутствия рынка сбыта. «Нужно признать, — указывает товарищ Сталин, — что система хозяйства, не знающая, куда девать «излишки»



своего производства, и вынужденная их сжигать в момент, когда в массах царят нужда и безработица, голод и разорение, — такая система хозяйства сама произносит над собой смертный приговор».

По расчетам ряда экономистов, современные мощные производительные силы при разумном их использовании на благо народа могут обеспечить существование 8—11 миллиардов человек.

В СССР три четверти национального дохода получают трудящиеся для удовлетворения своих материальных и культурных потребностей, а остальная часть идет на расширение социалистического производства и другие общегосударственные и общественные нужды. Материальное благосостоя-

ние и культурный уровень народа в стране социализма непрерывно повышается. В 1951 году реальные доходы советских рабочих, служащих и крестьян, по расчету на одного работающего, были выше, чем в 1940 году, примерно на 57—60 процентов.

В результате роста материального и культурного уровня жизни народа и улучшения медицинского обслуживания населения в нашей стране резко сократилась смертность. Чистый прирост населения за последние три года составил 9,5 миллиона человек.

Существенными чертами и требованиями основного экономического закона социализма являются: «обеспечение максимального удовлетворения постоянно растущих материальных и культурных потребностей всего общества путем непрерывного роста и совершенствования социалистического производства на базе высшей техники» (И. В. Сталин).

Несостоятельность апологетических «теорий» неомальтузианцев становится особенно очевидной в свете нового классического сталинского труда «Экономические проблемы социализма в СССР». Действие основного экономического закона современного капитализма и действие основного экономического закона социализма глубоко объясняют великие преимущества социалистической системы перед капиталистической.

«Открытие товарищем Сталиным основного экономического закона современного капитализма и основного экономического закона социализма, — говорит Г. М. Маленков, — наносит сокрушающий удар всем апологетам капитализма. Эти основные экономические законы свидетельствуют о том, что если в капиталистическом обществе человек подчинен безжалостному закону извлечения максимальной прибыли, во имя чего люди обрекаются на тяжкие страдания, нищету, безработицу и кровопролитные войны, то в социалистическом обществе все производство подчинено человеку с его непрерывно растущими потребностями. В этом состоит решающее преимущество нового, более высокого, чем капитализм, общественного строя — коммунизма».



# ЮБИЛЕИ И ДАТЫ



## ПЕРВЕНЕЦ ВЕЛИКИХ СТРОЕК КОММУНИЗМА

**Д**ВА ГОДА назад, 28 декабря 1950 года, было опубликовано историческое постановление Совета Министров СССР «О строительстве Волго-Донского судоходного канала и орошении земель в Ростовской и Сталинградской областях»

Еще до войны началось строительство Волго-Донского судоходного канала Соединением Волги с Доном должны были завершиться огромные работы, проведенные за годы Советской власти по реконструкции и строительству судоходных путей, соединяющих Белое, Балтийское и Каспийское моря с Азовским и Черным морями, и созданию транзитного водного пути для перевозки массовых грузов

Война прервала начатое строительство. В 1949 году вновь широко развернулись работы по сооружению Волго-Донского канала. В целях ускорения ввода в эксплуатацию канала правительство в конце 1950 года постановило на два года сократить установленные ранее сроки создания канала и введения в действие орошаемых и обводняемых земель. Осуществление этой задачи стало возможно благодаря применению новейших мощных машин и механизмов

отечественного производства. В ходе стройки был решен ряд важных научных и технических проблем в области гидротехники: возведение крупных гидротехнических сооружений в сложных геологических условиях, скоростной намыв земляных плотин, широкое применение грунтового водопонижения и другие.

В течение 1949—1952 годов были построены: Волго-Донской канал длиной 101 км с 13 судоходными шлюзами и многими другими сооружениями; Цимлянский гидроузел в составе плотины длиной более 13 км, гидроэлектростанции и других сооружений; Донской магистральный. Нижне-Донской и Азовский распределительные каналы; железная дорога Морозовская — Цимлянская — Куберле.

Волго-Донской судоходный канал имени В. И. Ленина — первенец великих строек коммунизма — вступил в строй 27 июля 1952 года. С этого дня началось регулярное движение пассажирских и грузовых судов, а также эксплуатация Цимлянской гидроэлектростанции и первой очереди оросительных сооружений. Тем самым решены важные задачи развития транспортных путей, энергетического вооружения народного хозяйства и преобразования природы. Претворен в жизнь сталинский план соединения пяти морей европейской части СССР в единую воднотранспортную магистраль.

Завершение строительства Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина явилось торжеством творческого гряда советских людей, замечательным вкладом в дело мира, новой исторической победой нашего народа в борьбе за коммунизм.

## АКАДЕМИК А. В. ГАДОЛИН

**27 ДЕКАБРЯ** исполняется 60 лет со дня смерти знаменитого русского ученого в обла-



сти артиллерии академика Акселя Вильгельмовича Гадолина (1828—1892).

Начало научной деятельности А. В. Гадолина совпало со временем введения нарезных орудий, клиновых и поршневых затворов и изобретения бездымного пороха. В связи с этим, особенно важно было разрешить проблему увеличения прочности орудий. Большого успеха добился А. В. Гадолин. Он впервые предложил при изготовлении стволов орудий надевать на них в горячем состоянии цилиндры. Такие «скрепленные» орудия выдерживали исключительно большие давления пороховых газов. Своими работами «О сопротивлении стен орудий давлению пороховых газов» (1858) и «Теория орудий, скрепленных оброчками» (1861) русский ученый положил начало современной теории слоистых стен орудийных стволов. Теоретические труды А. В. Гадолина позволили Обуховскому заводу приступить к выпуску новых крупнокалиберных и дальнбойных орудий.

Наряду с артиллерийской наукой А. В. Гадолин также успешно работал в области механической обработки металлов, кристаллографии и метеорологии. Он создал теорию построения чисел оборотов шпинделей в токарных

и сверлильных станках, которая явилась основой кинематического расчета станков.

В 1868 году ученый был удостоен Ломоносовской премии за выдающиеся труды по кристаллографии. А. В. Гадолин на основе математических расчетов впервые установил все возможные кристаллографические группы и их признаки. Кроме того им был сконструирован прибор для определения веса материалов.

### ВЫДАЮЩИЙСЯ ТЕРАПЕВТ

**55** ЛЕТ назад, 23 декабря 1897 года, умер выдающийся русский терапевт, основатель курортного лечения в России Григорий Антонович Захарьин.

Русский ученый раскрыл целебное действие отечественных минеральных вод и, составив их подробную классификацию, указал, при каких болезнях они применимы. Он впервые использовал минеральные воды для внекурортного лечения. Г. А. Захарьин ввел в широкую практику кумысо- и водолечение, а также физические методы лечения.

Захарьин считается основателем климатического лечения. В своих лекциях и трудах он подробно осветил вопросы климатолечения, лечебного значения температуры, солнечной радиации, влажности, атмосферного давления и т.д. Являясь вместе с Боткинским и Остроумовым основоположником русской клинической медицины, Захарьин придавал огромное значение изучению быта и условий труда больных. Большую ценность представляет созданный русским ученым метод расспроса больного, ставший об-

разцом клинического обследования.

За 40 лет своей научно-преподавательской работы Г. А. Захарьин воспитал тысячи врачей. Свыше 30 печатных трудов составляют его научное наследство,

### В. П. АМАЛИЦКИЙ

**35** ЛЕТ назад, 28 декабря 1917 года, умер Владимир Прохорович Амалицкий, известный русский геолог и палеонтолог.

Свои первые геологические исследования В. П. Амалицкий производил под руководством В. В. Докучаева в Нижегородской губернии. Изучая преимущественно так называемые континентальные отложения пермской эпохи, молодой ученый впервые обнаружил в них остатки ископаемых животных и растений. Этим был опровергнут взгляд на континентальные породы, как на якобы «безжизненные», «немые».



Крупнейшим успехом русского ученого явилось обнаружение в начале нынешнего столетия кладбища громадных пресмыкающихся пермского периода на берегах Северной Двины. Многолетние раскопки привели к открытию пяти цельных и стольких же неполных скелетов, многих скопленных черепов и костей рептилий и древних земноводных (стегоцефалов). Для изучения материалов раскопок Амалицкого была создана специальная комиссия при Академии Наук СССР. Описание находок опубликовано в серии: «Сев.-Двинские раскопки проф. В. П. Амалицкого».

### П. Ф. БОРОВСКИЙ

**20** ЛЕТ назад, 16 декабря 1932 года, умер выдающийся русский хирург и ученый Петр Фокич Боровский.

Окончив Военно-медицинскую академию в 1887 году, П. Ф. Боровский целиком посвятил себя научной и практической врачебной работе. Ему принадлежат ценнейшие исследования по изучению распространяемого в Средней Азии и Закавказье тяжелого заболевания — пендинской язвы. Впервые в медицинской науке Боровский описал возбудителя этой болезни и показал, что он относится не к бактериям, а к типу простейших, го есть к живым организмам более высокого порядка. В 1898 году русский ученый опубликовал результаты этих исследований в «Военно-медицинском журнале», но его открытие получило международное признание только в 1932 году. Советские исследователи наглядно показали, что приоритет в этом вопросе принадлежит П. Ф. Боровскому, а не американцу Райту.

С 1920 года и до конца своей жизни П. Ф. Боровский возглавлял кафедру госпитальной хирургии Среднеазиатского медицинского института в Ташкенте. В 1927 году ему было присвоено звание Героя Труда, в том же году ученый был награжден орденом Трудового Красного Знамени.





С. КОНСТАНТИНОВ

**Н**АШИ многочисленные издательства за последние годы выпустили значительное количество книг, популяризирующих достижения отечественной науки в области биологии, астрономии, географии, сельского хозяйства, медицины, химии, физики и т. д. Такие научно-популярные труды пишут как ученые, так и литераторы. Однако некоторые из этих книг, посвященные очень важным и интересным проблемам, страдают либо чрезмерной сухостью изложения, либо, наоборот, — за внешне занимательной формой скрывают легковесность научного содержания. Большой двухтомный научно-популярный труд И. Василькова и М. Цейтлина «Солнечный камень»<sup>1</sup> относится к числу книг, которые свободны от таких недостатков. Соединяя в себе глубокую научность с простотой и занимательностью изложения, он обогащает читателя новыми ценными знаниями. Объясняется это тем, что авторы широко использовали в своем труде данные науки, работали над книгой в тесном сотрудничестве с виднейшими учеными и производственниками.

«Солнечный камень» — это книга, занимательно рассказываю-

<sup>1</sup> И. Васильков, М. Цейтлин. «Солнечный камень», в 2 томах. Под общей редакцией академика А. М. Терпигорева. М. Углетехиздат, 1951.

щая об одном из важнейших полезных ископаемых — каменном угле. Авторы излагают в ней современные представления о «черном золоте», о том, как люди научились использовать его, как уголь вошел в жизнь человека и стал необходимым для дальнейшего развития общества. Подобных книг, посвященных всему комплексу добычи и применения каменного угля, до сих пор у нас еще не было. Выход в свет «Солнечного камня» с успехом заполняет этот пробел в научно-популярной литературе.

Книга охватывает большой круг вопросов и содержит материалы из географии, минералогии, биологии, ботаники, физиологии растений, биохимии, детально освещает геологию угольных месторождений, области применения каменного угля, его химический состав и свойства, рассказывает о различных способах добычи угля и машинах, помогающих шахтерам. Наглядно показывают авторы и развитие горной науки в советской стране. С этой точки зрения «Солнечный камень» является энциклопедической книгой, и ее по праву можно назвать популярной «угольной энциклопедией». К достоинствам книги нужно отнести и то, что она раскрывает историю науки об ископаемом угле во взаимосвязи с другими отраслями знания. Наука предстает в ней перед читателем в развитии, в борьбе мнений,

без чего, как известно, она не может быть подлинной наукой.

Книга посвящена каменному углю, но ее настоящим героем является человек, добывающий и использующий уголь, и прежде всего советский человек, сделавший все сокровища, скрытые в «солнечном камне», общенародным достоянием, поставивший их на службу преобразованию природы, строительству коммунизма в нашей стране.

Всесторонне разобрав вопросы, связанные с углем, авторы сумели отобрать для читателя все наиболее важное и жизненное, избежать пустой «занимательности». Даже на страницах, посвященных биографиям отечественных ученых, геологов-разведчиков, изобретателей и новаторов труда, они освещают события личной жизни этих людей только в той мере, в какой это, подчеркивая характерные черты образа, необходимо для наиболее полного и всестороннего раскрытия основной научной темы.

Убедительно, на большом интересно изложенном фактическом материале, книга показывает приоритет отечественной науки и техники во многих областях геологии, химии и горного дела. Она рассказывает о том, что наша наука впервые в мире дала правильное представление об естественной истории каменного угля. Чувство законной гордости охватывает читателя, когда он знакомится с деятельностью родоначальника горной науки великого Ломоносова, который является основателем учения о разработке месторождений полезных ископаемых. Книга содержит обширный материал, подтверждающий приоритет этого гениального сына русского народа, впервые заявившего об органическом происхождении каменного угля и намечившего пути его переработки.

Столь же подробно и убедительно рассказывают авторы о трудах других отечественных ученых: Д. И. Менделеева, М. Д. Захарова, Ф. Н. Чернышева, Л. И. Лутугина, А. П. Карпинского, В. И. Вернадского, Н. П. Чижевского и других, положивших начало естественной истории и химии каменного угля, впервые разработавших способы его использования в различных отраслях промышленности и во многом способствовавших тому, чтобы «солнечный камень» занял то место в науке, технике и жизни людей, которое он занимает сегодня.

Привлекает внимание описание труда шахтеров до Великой Октябрьской социалистической революции, когда горняки добывали уголь вручную, зачастую лежа, в воде, задыхаясь от жары и пыли. Ныне такие шахты отошли в область преданий. И, совершая вместе с авторами путешествие по Советскому Донбассу, читатель наглядно убеждается в великих преимуществах социалистического строя, который уничтожил каторжные условия труда под землей, превратил шахты в механизированные предприятия, где наиболее трудоемкие процессы выполняют машины. Современные шахты с полной механизацией производственных процессов выглядят дворцами по сравнению со старыми. Сталинская забота об облегчении труда и сохранении здоровья шахтеров проявляется и в освещении подземных галерей лампами дневного света, и в создании под землей наиболее благоприятного искусственного климата, и в широком размахе жилищного строительства и благоустройства шахтерских поселков. Авторы подчеркивают, что шахтер в нашей стране — это представитель наиболее почетной профессии, и Родина не жалеет ничего для того, чтобы еще больше облегчить его труд, сделать его жизнь еще более счастливой и радостной.

Значительная часть книги отведена описанию истории возникновения и развития стахановского движения, причем авторы рассказывают не только о стахановцах угледобывающей промышленности, но и о том, как было подвзячено это самое замечательное движение современности во всех отраслях народного хозяйства нашей страны. Специальная глава «О человеке — хозяине земли и недр» показывает, что Алексей Стаханов и стахановцы поняли что новая техника, которой партия и государство богато оснастили нашу промышленность, требует коренной перестройки организации труда. Они опрокинули признанные мировой наукой положения и выдвинули новые принципы, получившие в невиданно короткий срок огромное распространение.

В книге приводится выдержка из английской газеты «Стар», которая открыто признавалась:

«Счастье Стаханова, что он живет не в Англии. Если бы он жил в Англии, какому-нибудь министру или правительственному человеку пришлось бы много думать над тем, чтобы создать еще какое-нибудь ведомство для ограничения и контролирования его продукции и его опасных методов увеличения реальных благ».

Трудовые рекорды невозможны в капиталистических странах. Они возможны только в стране социализма, где от повышения производительности труда зависит приближение светлого коммунистического будущего. Такой вывод делает читатель, ознакомившись с этой одной из интереснейших глав книги. Факты и цифры, приведенные в ней, еще раз свидетельствуют о том, что советская экономика обладает такими возможностями роста, каких не знала капиталистическая экономика, они демонстрируют неизмеримое преимущество социалистического строя, его превосходство над строем капиталистическим.

Разнообразный и содержательный материал, иллюстрирующий новые успехи советской угольной промышленности в годы послевоенной сталинской пятилетки, собран авторами в главе «В стране светлых чудес». После победоносного завершения Великой Отечественной войны советские люди, руководимые партией Ленина — Сталина, совершили великий подвиг — в короткие сроки полностью восстановили разрушенную гитлеровцами «Всесоюзную кочегарку» — Донбасс. Огромных успехов добилась угольная промышленность на востоке страны. В последнем году четвертой сталин-

ской пятилетки добыча угля превысила довоенный уровень на 52 процентов.

Невиданные масштабы технического перевооружения угольной промышленности, творческая инициатива стахановцев, выдвигавшая новые формы коллективного стахановского труда, повышение уровня квалификации рабочих, обслуживающих совершенные механизмы, — все это настоятельно требовало перестройки организации труда на шахтах. Для полного использования самой передовой в мире горной техники была необходима иная, прогрессивная система организации производства и труда. Авторы подробно рассказывают о новом этапе развития, в который вступила наша угольная промышленность в 1950 году. В этом году на шахтах был начат перевод лав на работу по графику один цикл в сутки.

Что такое цикл в угольной промышленности, каково его значение? Книга дает обстоятельный ответ и на эти вопросы. График цикличности — это наиболее прогрессивная форма организации труда и производства, которая получает широчайшее распространение. В сочетании с коллективной стахановской работой он способствует еще большему росту производительности труда и угледобычи. И, хотя авторы не могли рассказать в своей книге о новых грандиозных задачах, которые ставят перед угольной промышленностью директивы XIX съезда Коммунистической партии по пятому пятилетнему плану, читатель видит, как этот план будет выполняться.

Книга И. Василькова и М. Цейтлина дает исчерпывающие сведения об угле и показывает пути подъема угледобычи в нашей стране. Она показывает, что широкое внедрение новейших горных машин и механизмов для комплексной механизации, дальнейшее техническое перевооружение угольной промышленности и обеспечение роста производительности труда позволяет советским горнякам выполнить указание партии — повысить добычу угля в новой пятилетке по сравнению с 1950 годом на 43 процента.





К сведению всех организаций ВКП(б) . . . . .	№ 9
Речь товарища И. В. Сталина на XIX съезде Коммунистической партии Советского Союза . . . . .	№ 10

### Передовые статьи

Торжество идей Ленина в науке. <i>И. Кузнецов</i>	№ 2
Наука служит народу <i>И. Бардин</i>	№ 2
Великий русский писатель Н. В. Гоголь. <i>Н. Степанов.</i>	№ 3
Новые успехи советской науки . . . . .	№ 4
Могучая поступь коммунизма . . . . .	№ 5
Знания — народу. <i>А. Опарин</i>	№ 6
СССР — страна невиданного технического прогресса. <i>И. Артоболевский</i>	№ 7
Волго-Донской судоходный канал имени В. И. Ленина . . . . .	№ 8
XIX съезд партии Ленина—Сталина . . . . .	№ 9
Вперед, к коммунизму! . . . . .	№ 10
Великий вклад в марксистско-ленинскую науку. <i>А. Алексеев.</i>	№ 11
В защиту мира. <i>К. Скрыбин</i>	№ 12



Философское значение мичуринской биологии. <i>Г. Платонов.</i>	№ 12
Философское значение павловского учения. <i>В. Каганов</i>	№ 6
Оградить человечество от угрозы бактериологической войны. <i>В. Тимаков</i>	№ 6

### Великие стройки коммунизма

Электрификация всей страны <i>Т. Золотарев</i>	№ 1
Землесосный снаряд. <i>К. Александров</i>	№ 2
Самые совершенные ГЭС. <i>Ф. Губин</i>	№ 2
В союзе с наукой. <i>А. Горинов</i>	№ 3
Порты великих строек. <i>В. Ляхницкий</i>	№ 4
Замечательное сооружение сталинской эпохи. <i>И. Артоболевский</i>	№ 5
Карповская насосная. <i>М. Дивеев</i>	№ 5
У подножья горы Могутовой. <i>Е. Иваницкий,</i> <i>К. Саенко</i>	№ 5
С Дона на Волгу. <i>В. Михайлов</i>	№ 5
На Куйбышевгидрострое . . . . .	№ 5
Великие перемены. <i>А. Паллади</i>	№ 5
Мечты становятся явью. <i>Т. Бердыев</i>	№ 5
Преобразование Прикаспия. <i>С. Зонн</i>	№ 5
Новые транспортные магистрали. <i>В. Звонков</i>	№ 5
Карьеры у Султан-Уиз-Дага. <i>К. Уразов</i>	№ 6
Волго-Дон — сельскому хозяйству. <i>И. Шаров</i>	№ 7
Гидротурбины-гиганты. <i>Г. Щеголев</i>	№ 8
Борьба с наносами. <i>Г. Тер-Абрамянц</i>	№ 8
Гидромеханизация. <i>В. Шкундин</i>	№ 9
Забота о человеке. <i>А. Светов</i>	№ 10
Вакуумирование бетона. <i>А. Чуйко</i>	№ 10
Для Куйбышевской ГЭС. <i>Е. Крылов</i>	№ 12

### Наука и производство в новой пятилетке

Новые кадры советской науки (Беседа с <i>А. Топчиевым</i> ) . . . . .	№ 10
В союзе с практикой (Беседа с <i>А. Курсановым</i> ). . . . .	№ 10
Охрана здоровья трудящихся (Беседа с <i>Н. Аничковым</i> ) . . . . .	№ 10
Передовую технику — сельскому хозяйству (Беседа с <i>А. Буяновым</i> ). . . . .	№ 10
По заветам В. И. Ленина. <i>Г. Матвеев</i>	№ 11
Основа нашей промышленности. <i>И. Гудилов</i>	№ 11
Прогресс советского машиностроения. <i>И. Артоболевский</i>	№ 11
Комплексное использование угля, нефти, газа. <i>Н. Караваев</i>	№ 11
Подъем советской химии. <i>С. Вольфович</i>	№ 11
На страже здоровья. <i>А. Сысин</i>	№ 11
Наука и урожай. <i>И. Минкевич</i>	№ 11
Программа изобилия. <i>Н. Леонов</i>	№ 11
Зеленая защита. <i>А. Букитынов</i>	№ 11
Меняется лицо страны. <i>Д. Шербаков</i>	№ 11
Магистраль страны. <i>А. Горинов</i>	№ 11
Ученые — народному хозяйству. <i>Я. Пейве</i>	№ 12
Широкие перспективы. <i>И. Эйхфельд</i>	№ 12
Задачи огромной важности. <i>Ю. Матулис</i>	№ 12
Известкование кислых почв. <i>Д. Гринев</i>	№ 12
Новые задачи советского почвоведения. <i>И. Тюрин</i>	№ 12

### Успехи советской науки

Высокие давления. <i>Л. Вережагин</i>	№ 1
Пластмассы. <i>Г. Петров</i>	№ 1
Образование и предотвращение туманов <i>С. Вольфович</i>	№ 1
Обновление земли. <i>С. Зонн</i>	№ 2
Ингибиторы. <i>С. Балезин</i>	№ 2
Советские каучуконосы <i>А. Оканенко, Л. Островская</i>	№ 2
Стереозвук. <i>А. Парфентьева</i>	№ 2
Элементарные частицы материи. <i>Г. Зисман</i>	№ 3
Изменчивость вирусов. <i>А. Кравченко</i>	№ 3
Пшеница. <i>М. Якубцинер</i>	№ 3
Разведчики атмосферы. <i>С. Ревзин</i>	№ 3
Современная лесохимия. <i>Б. Михантьев</i>	№ 3
Электрический глаз <i>В. Мезенцев</i>	№ 3
Томаты на севере. <i>В. Красочкин</i>	№ 4
Почвы Армении. <i>П. Зубиетян</i>	№ 4
Лучшее метро мира <i>В. Маковский</i>	№ 4
Каменный уголь и его переработка. <i>А. Чернышев</i>	№ 4
Ультразвуки. <i>Б. Кудряцев</i>	№ 4
Грипп и борьба с ним. <i>П. Алисов</i>	№ 4
Завтра советской науки. <i>И. Бардин</i>	№ 5
Солнечные установки. <i>М. Кирпичев, В. Баум</i>	№ 6
Растениеводство в полупустыне. <i>Е. Малогин</i>	№ 6
Кровообращение в головном мозгу. <i>Б. Клоповский</i>	№ 6
Саранча и борьба с нею. <i>П. Щербиновский</i>	№ 6
Успехи советской мелиоративной науки. <i>А. Костяков</i>	№ 7

Тайна фотопластинок. Ю. Мошковский . . . . .	№ 7	Цементация песков. С. Яковлев. . . . .	№ 7
Победа над малярией А. Якушева . . . . .	№ 7	Механизация дорожных работ. Я. Сергеев . . . . .	№ 7
Структура кристаллов. Я. Белов . . . . .	№ 8	Аминокислоты. В. Орехович . . . . .	№ 7
«Саратовский 10». В. Морозов. . . . .	№ 8	Препараты из лекарственных растений. . . . .	№ 8
Во имя жизни К. Саенко. . . . .	№ 8	Д. Российский . . . . .	№ 7
Консервирование крови. А. Багдасаров, . . . . .	№ 9	Микробы-индикаторы. А. Безбородое . . . . .	№ 8
П. Васильев. . . . .	№ 9	Операции под микроскопом Б. Клейн . . . . .	№ 8
Лечение костного туберкулеза П. Корнев . . . . .	№ 9	Флуоресцентная дефектоскопия. М. Олейников . . . . .	№ 8
Электрохимическая обработка металлов. . . . .	№ 9	Винипласт. С. Яковлев. . . . .	№ 8
Я. Федотьев, С. Грилихес. . . . .	№ 9	«Чудесная палочка». А. Безбородое . . . . .	№ 8
«ТВЧ» в промышленности. В. Вологдин . . . . .	№ 9	Микробы против вредных насекомых. . . . .	№ 9

### Путиами Мичурина

1515 центнеров свеклы с гектара. А. Мазлумов . . . . .	№ 6	Микролит. С. Иванов. . . . .	№ 9
«Волжанка». А. Краснюк . . . . .	№ 6	Введение лекарств в легкие. С. Эйдельштейн . . . . .	№ 9
Садоводам Украины. С. Дука. . . . .	№ 7	Суходольный рис. Е. Петров. . . . .	№ 9
ПУТЯМИ Мичурина. А. Бахарев. . . . .	№ 8	Аэрозоли. Г. Коротких. . . . .	№ 10
«Дагестанская горная». Я. Бусурич . . . . .	№ 8	Для борьбы с грызунами. И. Поляков . . . . .	№ 10
В Загорском птицеводстве. В. Сухинина . . . . .	№ 10	Многоярусный лук. . . . .	№ 10
		Светофор на паровозе. С. Самойлов . . . . .	№ 10
		Обработка холодом. С. Иванов. . . . .	№ 12
		«ЛПУ-1». А. Демин, А. Черкасский . . . . .	№ 12
		Кран-гигант. К. Петров. . . . .	№ 12
		Подземная коррозия. А. Александров . . . . .	№ 12

### Развитие идей И. П. Павлова

О первой и второй сигнальных системах. . . . .	№ 1	<b>По родной стране</b>	
А. Иванов-Смоленский. . . . .	№ 2	Богатства моря. Н. Попова . . . . .	№ 1
Гипноз. А. Чистович. . . . .	№ 2	На побережье Иссык-Куля Д. Щербаков . . . . .	№ 1
Павловский этап в психиатрии. О. Кербинов. . . . .	№ 4	Советская Чукотка. Д. Кравченко. . . . .	№ 2
Физиология пищеварения А. Кабанов . . . . .	№ 7	В песках Кара-Кумов. А. Кесь . . . . .	№ 5
Павловское учение в практике животноводства. А. Кудряцев, А. Кузьмичев . . . . .	№ 8	Море, созданное человеком. А. Живаго . . . . .	№ 6
Высшая нервная деятельность у детей. . . . .	№ 9	По Неману. В. Шнейдеров . . . . .	№ 7
Я. Красногорский . . . . .	№ 9	В мире подземных богатств. Д. Щербаков . . . . .	№ 9
Закаливание организма. И. Саркизов-Серазини. . . . .	№ 10	Бузулукский бор. С. Лялицкая. . . . .	№ 9
По павловскому пути. А. Чистович . . . . .	№ 12	Цимлянское море. Ю. Кашин. . . . .	№ 10
		Мелиорация Барабы. Е. Покрасс. . . . .	№ 12

### Наука и производство

За рекордные удои. М. Савченко. . . . .	№ 1	Русские на Шпицбергене. Б. Григорьев . . . . .	№ 3
Холодная сварка чугуна. А. Назаров . . . . .	№ 2	На раскопках древнего Новгорода. Б. Колчин . . . . .	№ 4
В совхозе «Лорупе». Я. Красовский . . . . .	№ 3		
Секрет успеха. Назар-Али-Ниязов. . . . .	№ 4	<b>Жизнь замечательных людей</b>	
Творческая дружба. Н. Недвига. . . . .	№ 6	Глеб Максимилианович Кржижановский. . . . .	№ 1
За штурвалом комбайна. И. Варакин . . . . .	№ 8	А. Маркин. . . . .	№ 1
Содружество. И. Смирнов. . . . .	№ 10	Выдающийся ученый и популяризатор науки. . . . .	№ 1
За высокие урожаи. Е. Долинок. . . . .	№ 12	А. Топчиев . . . . .	№ 1

### Новости науки и техники

Антибиотик левомитетин. В. Орехович . . . . .	№ 1	Рождение великого открытия. О. Писаржевский. . . . .	№ 2
Силикатные микробы. М. Гольдин . . . . .	№ 1	С. И. Мосин. А. Благодрагов. . . . .	№ 2
Обезвоживание продуктов Л. Ильин . . . . .	№ 1	Леонардо да Винчи. В. Дитякин. . . . .	№ 4
Уничтожение черепашки. Д. Пайкин . . . . .	№ 2	Авиценна. Е. Бертельс. . . . .	№ 5
Продление жизни строительных машин. . . . .	№ 2	Выдающийся советский палеонтолог. . . . .	№ 4
Д. Левин . . . . .	№ 2	Ю. Орлов. . . . .	№ 4
Инжир на подоконнике. И. Овсянников . . . . .	№ 2	Николай Николаевич Зинин. А. Арбузов . . . . .	№ 8
Пресноводные гибриды Я. Михайлов . . . . .	№ 3	Писатель-революционер Н. Степанов . . . . .	№ 9
Зимостойкий лук. П. Алексеев. . . . .	№ 3	Сергей Алексеевич Чаплыгин В. Голубев . . . . .	№ 10
Часы небывалых размеров. К. Иванов . . . . .	№ 3	Владимир Михайлович Бехтерев. Я. Щелованов. . . . .	№ 12
Для новых районов орошения. И. Надеждин . . . . .	№ 3		
Электробус. А. Антрушин. . . . .	№ 3	<b>Как устроен мир</b>	
Водонепроницаемая земля. Ф. Колясев, . . . . .	№ 4	Солнечное затмение 25 февраля 1952 года. . . . .	№ 1
К. Жученков. . . . .	№ 4	А. Михайлов. . . . .	№ 1
Комбинированный опрыскиватель. Я. Михайлов . . . . .	№ 4	Физика солнца. А. Масевич. . . . .	№ 2
ПХК. С. Яковлев. . . . .	№ 4	Передовая космогоническая наука. Б. Куркаркин . . . . .	№ 7
Новый способ лова рыбы. А. Клыков . . . . .	№ 6	Рождение звезд. В. Фесенков . . . . .	№ 8
Индукционная закалка. И. Кидин . . . . .	№ 6	Новый этап космогонической науки. Я. Паррийский . . . . .	№ 9
Гидрокомпрессоры сверхвысокого давления. . . . .	№ 6		
Л. Верещагин. . . . .	№ 6		

Необычное задание. В. Журавлев. . . . .	№ 9	Жизнеописание М. В. Ломоносова. Б. Михан- тьев . . . . .	№ 6
Происхождение земли и планет. Б. Левин . . . . .	№ 10		

**В странах народной демократии**

В Новом Китае. А. Опарин . . . . .	№ 1	О вредной путанице в научно-популярной литературе. И. Давиденко. . . . .	№ 7
В Болгарии. П. Генкель . . . . .	№ 2	Глаз и солнце. Г. Ландсберг. . . . .	№ 8
Учение И. П. Павлова в Болгарии. . . . .	№ 2	Жизнь во мгле. Г. Рыклин. . . . .	№ 9
Подъем науки в новой Румынии. Ш. Венков	№ 3	Порабошенная наука. Б. Быковский . . . . .	№ 10
Сельскохозяйственная наука в Германской Демократической Республике. Н. Леонов	№ 4	Книги о родной стране . . . . .	№ 11
Огни социализма. В. Иорданский. . . . .	№ 5	Солнечный камень. С. Константинов . . . . .	№ 12
Новые работы ученых Венгрии. . . . .	№ 7		
Наука Польши на подъеме. Б. Греков . . . . .	№ 8		
Наука на службе строительства новой Болга- рии. А. Хаджиолов. . . . .	№ 10		
Китайский народ строит новую жизнь. В. Иорданский . . . . .	№ 11		
В Народной Албании. И. Копалин . . . . .	№ 12		

**«Наука» в странах капитала**

Милитаризация американской науки. Б. Бы- ховский . . . . .	№ 1	Дубовый шелкопряд на иве. . . . .	№ 1
Наука, враждебная жизни. Э. Мануйлов . . . . .	№ 3	Пшеница в пустыне. . . . .	№ 1
Гидростанции США работают на войну. А. Винтер. . . . .	№ 5	Трубы из бумаги . . . . .	№ 1
«Медицина» американских людоедов. Г. Мар- ков . . . . .	№ 7	Технические библиотеки — великим стройкам. Е. Горбатова . . . . .	№ 2
Атомная энергия на службе американского империализма. В. Лешковцев. . . . .	№ 8	Бактерицидный пластырь . . . . .	№ 2
Расхищение естественных ресурсов в США. А. Шпирт . . . . .	№ 11	Новый метод получения рыбьего жира . . . . .	№ 2
Неомальтузианство — идеология поджигателей войны. Б. Львов. . . . .	№ 12	Чайот. П. Морозов. . . . .	№ 3

**По музеям и выставкам**

В музее В. И. Ленина. Л. Бритвин . . . . .	№ 1	Новый электролитический прибор . . . . .	№ 4
В музее воинской доблести и славы. А. Крав- ченко . . . . .	№ 2	Двадцатипятилитровые самосвалы . . . . .	№ 4
Музей отечественной науки и техники. И. Поздняков. . . . .	№ 6	Модель прямоточной турбины . . . . .	№ 5
		Хлопок для орошаемых земель . . . . .	№ 5
		Нутрии в Армении . . . . .	№ 6
		Северные рыбы в южных водохранилищах . . . . .	№ 6
		Сибирская северная . . . . .	№ 7
		Пилорама инженера Черкасова . . . . .	№ 7
		Туранга — тополь пустыни . . . . .	№ 7
		Охладители молока . . . . .	№ 8
		Ускоренное выращивание растений . . . . .	№ 8
		В Никитском ботаническом саду . . . . .	№ 9
		Точное литье . . . . .	№ 9
		Субтропический лен А. Матинян. . . . .	№ 8
		На Куйбышевгидрострое . . . . .	№ 9
		Исследование местных строительных мате- риалов. . . . .	№ 10
		В Институте машиноведения . . . . .	№ 10
		Тартускому университету — 150 лет . . . . .	№ 10
		Круглая ткацкая машина . . . . .	№ 12
		Новый астрономический инструмент . . . . .	№ 12



В Тутаевском районе. И. Цибизов . . . . .	№ 6		
Центральная политехническая. Е. Горбатова . . . . .	№ 7		

**Критика и библиография**

Брошюры о трудах И. В. Сталина по языко- знанию. А. Сурин . . . . .	№ 1		
Творческое содружество. В. Михайлов . . . . .	№ 2		
Пустыни оживают. И. Гвоздецкий . . . . .	№ 3		
Очерки о русских астрономах. Г. Хильми . . . . .	№ 4		
Что читать о великих стройках. . . . .	№ 5		



Юбилей и даты . . . . .	№№ 1—12
-------------------------	---------

**Главный редактор А. С. Федоров.**

**РЕДКОЛЛЕГИЯ:** академик А. И. Опарин, член-корреспондент АН СССР Д. И. Шербаков, член-корреспондент АН СССР А. А. Михайлов, член-корреспондент АН СССР В. П. Бушинский, академик ВАСХНИЛ И. Д. Лантес, профессор Н. И. Леонов, кандидат философских наук И. В. Кузнецов, И. А. Дорошев, И. И. Ганин (заместитель главного редактора), Л. Н. Познанская (ответственный секретарь).

Оформление С. И. Каплана. Технический редактор Е. Б. Ямпольская.

Адрес редакции: Москва, Китайский проезд, 3. Политехнический музей, подъезд 2. Тел. Б-3-21-22. Рукописи не возвращаются.

А 07459. Подписано к печати 6/ХП-52 г. Бумага 82×108<sup>1/16</sup>—3,25 бум. л.—6,5 п. л. Цена 3 руб. Тир. 59 000 экз. Зак. 2211.

Типография «Известий Советов депутатов трудящихся СССР» имени И. И. Скворцова-Степанова, Москва, Пушкинская пл., 5.

# НАУКА и ЖИЗНЬ

## СОДЕРЖАНИЕ

*К. Скрябин* — В защиту мира . . . . . 1

### Великие стройки коммунизма

*Е. Крылов* — Для Куйбышевской ГЭС . . . . . 5

### Наука и производство в новой пятилетке

*И. Тюрин* — Новые задачи советского почвоведения . . . . . 8

*Я. Пейве* — Ученые — народному хозяйству. . . . . 11

*Ю. Матулис* — Задачи огромной важности. . . . . 13

*И. Эйхфельд* — Широкие перспективы. . . . . 15

☆☆☆

*Г. Платонов* — Философское значение мичуринской биологии . . . . . 17

### Наука и производство

*Е. Долинюк* — За высокие урожаи . . . . . 21

☆☆☆

*Д. Гринев* — Известкование кислых почв . . . . . 24

### Развитие идей И. П. Павлова

*А. Чистович* — По павловскому пути. . . . . 25

### Новости науки и техники

*С. Иванов* — Обработка холодом. . . . . 27

*К. Петров* — Кран-гигант. . . . . 28

*А. Александров* — Подземная коррозия. . . . . 29

Круглая ткацкая машина. . . . . 30

### По родной стране

*Е. Покрасс* — Мелиорация Барабы. . . . . 31

☆☆☆

Новый астрономический инструмент. . . . . 32

*А. Демин, А. Черкасский* — «ЛПУ-1». . . . . 33

### Жизнь замечательных людей

*Н. Щелованов* — Владимир Михайлович Бехтерев . . . . . 34

### В странах народной демократии

*И. Копалин* — В народной Албании. . . . . 36

☆☆☆

*Б. Львов*—Неомальтузианство—идеология поджигателей войны . . . . . 39

☆☆☆

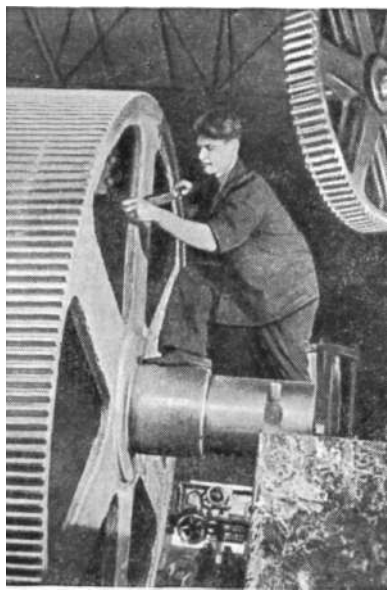
Юбилеи и даты . . . . . 42

### Критика и библиография

*С. Константинов* — Солнечный камень . . . . . 44

☆☆☆

Журнал «Наука и жизнь» за 1952 год . . . . . 46



**БОЛЬШОЕ** количество оборудования для гидротехнических строек новой пятилетки изготовляет Ново-Краматорский ордена Ленина машиностроительный завод имени И. В. Сталина.

**На первой странице обложки:** слесарь-сборщик А. С. Солнышкин обрабатывает ведущее колесо механизма для подъема затворов шлюза Усть-Каменогорской ГЭС на Иртыше.

Фото А. Шайхета

В номере помещены фотоочерки: «Керамические резцы» и «Закарпатская соль».



Цена 3 руб.

# НАУКА и ЖИЗНЬ

В 1953 ГОДУ исполнится 20 лет со дня основания ежемесячного научно-популярного журнала «Наука и жизнь», созданного по инициативе А. М. Горького. «Мы дали нашему журналу название «Наука и жизнь», — писал великий советский писатель, — и хотим этим сказать, что целью журнала будет ознакомление читателей с наукой как с орудием перестройки жизни... в журнале мы прежде всего дадим место той науке, которая освещает вопросы, важные для нашего мировоззрения и для текущей жизни».

НА СТРАНИЦАХ «НАУКИ И ЖИЗНИ» выступают виднейшие советские ученые, молодые научные работники, практики различных отраслей народного хозяйства. В 1952 году в работе журнала принимали участие академики А. И. Опарин, И. П. Бардин, И. И. Артоболевский, Н. Т. Гудцов, В. Г. Фесенков, Б. Д. Греков, С. И. Вольфович, А. А. Благодравов, А. В. Палладин и многие другие выдающиеся ученые нашей страны. Об опыте своей работы, использовании достижений науки на практике писали новаторы социалистической промышленности и сельского хозяйства М. Савченко, А. Назаров, Назар-Али Ниязов, Н. Недвига, И. Варакин, Е. Долинюк.

В 1953 ГОДУ «Наука и жизнь» — журнал Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний — будет широко освещать новые успехи, достигнутые нашими учеными в области мичуринской биологии, павловской физиологии, медицины, физики, астрономии, географии, биологии, техники, показывать все возрастающую роль советской науки в осуществлении сталинской программы строительства коммунизма.

ЖУРНАЛ «НАУКА И ЖИЗНЬ» призван неустанно пропагандировать всепобеждающие идеи марксистско-ленинской теории — основы успешного развития всех отраслей знаний, миролюбивые цели советской науки — науки созидания, вести решительную борьбу с реакционной буржуазной идеологией, человеконенавистническими устремлениями буржуазной науки.

В 1953 ГОДУ журнал «Наука и жизнь» будет печатать статьи, рассказывающие о том, как советские ученые выполняют величественную миссию, возложенную на них XIX съездом Коммунистической партии — развивать дальше передовую советскую науку с задачей занять первое место в мировой науке.



№-1  
1952

№-8  
1952

№-10  
1952

№-11  
1952

№-12  
1952

ДА ЗАВЛАДЕВАЕТ ВЕЛИКАЯ ПАРТИЯ  
ЛЕНИНА-СТАЛИНА  
УМ, ЧЕСТЬ И СОВЕСТЬ НАШЕЙ ЭПОХИ!