



НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА УКРАИНЫ
имени В. И. ВЕРНАДСКОГО

М. В. КЕЛДЫШ и украинская наука

К 100-летию
со дня
рождения
ученого

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ
імені В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

М. В. КЕЛДІШ та українська наука

До 100-річчя
від дня
народження
вченого

УДК 001(477) Келдиш М. В.
ББК 72.3г(4Укр) Келдиш М. В.
К34

Редакційна колегія:

Б. Є. ПАТОН — голова, А. П. ШПАК, А. Г. НАУМОВЕЦЬ, В. Д. ПОХОДЕНКО,
В. М. ГЕЄЦЬ, А. Г. ЗАГОРОДНИЙ, А. Ф. БУЛАТ, І. К. ПОХОДНЯ, А. М. САМОЙЛЕНКО,
О. С. ОНИЩЕНКО, К. М. СИТНИК, Я. С. ЯЦКІВ, В. Л. БОГДАНОВ — секретар

Автори-укладачі:

О. С. ОНИЩЕНКО — керівник авторського колективу,
Л. М. ЯРЕМЕНКО — заступник керівника, С. М. ГОРБАНЬ, Т. В. ДОБКО, О. С. ЗАЛІЗНЮК,
Г. В. ІНДИЧЕНКО, А. М. КОЛЕСНИЧЕНКО, Л. В. МУХА, В. І. ОНОПРІЄНКО, В. І. ПОПИК,
С. В. СТОЄЦЬКИЙ, Ю. О. ХРАМОВ, І. М. ШВЕЦЬ, Л. В. ШИПКО

Редакційна колегія:

Б. Є. ПАТОН — председатель, А. П. ШПАК, А. Г. НАУМОВЕЦЬ, В. Д. ПОХОДЕНКО,
В. М. ГЕЄЦЬ, А. Г. ЗАГОРОДНИЙ, А. Ф. БУЛАТ, И. К. ПОХОДНЯ, А. М. САМОЙЛЕНКО,
А. С. ОНИЩЕНКО, К. М. СЫТНИК, Я. С. ЯЦКИВ, В. Л. БОГДАНОВ — секретарь

Автори-составители:

А. С. ОНИЩЕНКО — руководитель авторского коллектива,
Л. Н. ЯРЕМЕНКО — заместитель руководителя, С. М. ГОРБАНЬ, Т. В. ДОБКО,
Е. С. ЗАЛИЗНЯК, А. В. ИНДЫЧЕНКО, А. М. КОЛЕСНИЧЕНКО, Л. В. МУХА,
В. И. ОНОПРИЕНКО, В. И. ПОПИК, С. В. СТОЕЦКИЙ, Ю. А. ХРАМОВ,
И. Н. ШВЕЦ, Л. В. ШИПКО



НЕЗАБУТНІЙ КЕЛДИШ

У нашій історії є чимало чудових, незабутніх людей, які ввійшли в неї назавжди і стали надбанням усього людства. До них безперечно належить і Мстислав Всеволодович Келдиш – великий російський учений, математик і механік, президент Академії наук СРСР 60–70-х років минулого століття.

Мені довелося багаторазово спілкуватися в ті далекі роки з цією надзвичайно талановитою людиною, сповненою багатою ерудицією, титанічною працездатністю і творчою одухотвореністю. Це незабутні роки, за які я гаряче вдячний долі.

Наукові досягнення академіка М. В. Келдиша загальновідомі. Почавши свій творчий шлях у Центральному аерогідродинамічному інституті (славнозвісному ЦАГІ), він, 28-річний учений, вже в кінці 30-х років, до початку Другої світової війни, своїми розрахунками вирішив проблему флатеру – вібрацій авіаційних конструкцій. А вони тоді були головним гальмом у розвитку швидкісної та реактивної авіації.

Завдяки Келдишу отримала могутній поштовх обчислювальна математика, що дала фундаментальні результати в атомних і космічних дослідженнях та проектах.

М. В. Келдиш дуже багато зробив для створення ракетно-ядерного щита своєї країни. У тісному співробітництві із Сергієм Павловичем Корольовим він ініціював проведення широкого циклу робіт з вивчення й освоєння космосу.

Водночас самовіддана діяльність Мстислава Всеволодовича була зосереджена на вирішенні атомної проблеми, активній участі в атомному проекті СРСР. Його унікальні здібності і можливості повною мірою проявилися у

спільній роботі з фізиками-ядерниками, яких очолював Ігор Васильович Курчатов. Саме в цій творчій співдружності вирішувалися найскладніші завдання освоєння атомної енергії з оборонною, а потім і мирною метою.

Мстислав Всеволодович разом з Корольовим і Курчатовим по праву входив до славної тріади найвидатніших учених того часу, або «три К», як ми жартома її тоді називали. Мені пощастило побачити справжню фотографію «трьох К» у домашньому кабінеті Сергія Павловича.

Ставши у 1961 році президентом Академії наук СРСР, М. В. Келдиш близько 15 років блискуче очолював всесоюзний штаб академічної науки, де у всій повноті розкрилися його виняткові організаторські здібності. На цьому високому посту він дістав найширші можливості для стимулювання й підтримки новітніх наукових напрямів — кібернетики, квантової електроніки, молекулярної біології і генетики. За його дієвою участю усувалися псевдонаукові концепції і тенденції, що перешкоджали науковому і технічному прогресу.

У період Келдиша-президента відбувалося бурхливе зростання наукових установ і фундаментальної академічної науки в цілому. А сам Мстислав Всеволодович наприкінці президентської діяльності за видатні заслуги став тричі Героєм Соціалістичної Праці. Такого високого звання на той час, крім нього, було удостоєно лише десятих співвітчизників.

Особливо слід сказати про людські риси цієї незвичайної, чудової особистості, які яскраво проявлялися у різних ситуаціях службового і життєвого становища.

Найчастіше мені щастило бачити Мстислава Всеволодовича під час відвідання України, нашої Академії наук і, звичайно, на численних засіданнях і нарадах у Москві. Крім Києва він бував у багатьох українських містах, насамперед у тих, де розташовані наші наукові центри.

Вражали його виняткова ерудиція, організованість, допитливість та проникливість. Перебуваючи у відрядженні, він розпочинав свій трудовий день з шостої ранку і пішки знайомився з містом, поки не стали до роботи установи, а вулиці вільні від машин і штовханини. Тут завжди давалося взнаки його палке бажання побачити все своїми очима і самому оцінити побачене.

Докладно вивчаючи діяльність наукових установ, Мстислав Всеволодович, як ніхто інший, умів відсіяти раціональне зерно від плевелів, відокремити головне від другорядного та міг запропонувати зустрічну ідею або дати корисну пораду.

Пам'ятаю, як Мстислав Всеволодович із справжньою зацікавленістю знайомився у нашому харківському Інституті радіофізики і електроніки з молекулярною біологією, що зароджувалася тоді. Він глибоко вникав у деталі цієї молодого науки і швидко сформулював конкретні пропозиції та зауваження. А здавалося, що це так далеко від його власних наукових інтересів. У цьому йому

допомагали не лише природжений талант, а й швидкий розум та феноменальна пам'ять.

М. В. Келдиш вважав, що наукові установи не повинні дублювати одна одну. Кожний інститут зобов'язаний мати своє власне, чітко окреслене завдання. Вирішуючи його, слід досягати граничної наукової височини, виходити на рівень світової науки і навіть випереджувати її, якщо зможеш. Саме цього принципу дотримувався Мстислав Всеволодович, коли один раз на рік у Юріїв день розглядав на Президії АН СРСР питання про створення нових інститутів у республіканських академіях наук. І поблажок тут отримувати не доводилося.

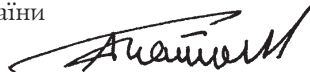
У Келдиші завжди втілювалися величезна енергія і надзвичайна працездатність. Особливо запам'яталося, як після напруженої роботи в Донецьку Мстислав Всеволодович знайшов сили і час, щоб відвідати шахту «Жовтнева». У шахтарському обмундируванні він зійшов у лаву і, буквально купаючись у вугільній пилюці, ознайомився з роботою нового комбайна. А ми супроводжували його у цьому поході і пишалися Президентом.

Одна з подорожей М. В. Келдиша в Україну співпала з підходом до Венери автоматичних космічних апаратів. І знову проявилось його нестримне бажання як вченого побачити все своїми очима, зробити висновки і прийняти рішення. Не зменшуючи денне трудове навантаження, він на дві ночі вирушав до Центру дальнього космічного зв'язку в Криму, щоб не пропустити цей важливий експеримент у космосі. А вранці повертався і на чолі делегації вчених АН СРСР знайомився з інститутами в Севастополі і заповідником у Карадазі.

Мстислав Всеволодович ніколи не замикався у стінах кабінету або лабораторії. Для нього ніщо людське не було чужим. Він палко любив усю різноманітність життя, зокрема був великим прихильником музики, живопису, мистецтва і взагалі він був високоосвіченою багатогранно великою людиною. М. В. Келдиш походив з дворянського роду. Він вільно володів німецькою і французькою мовами, читав італійською і англійською.

Яскравий образ Мстислава Всеволодовича Келдиша – великого вченого сучасності, неперевершеного організатора науки, найдостойнішого громадянина своєї Батьківщини – назавжди збережеться у всіх нас і ще довго буде жити у вдячній пам'яті багатьох поколінь.

Президент Національної академії наук України
академік НАН України і Російської АН



Б. Є. ПАТОН

НЕЗАБЫВАЕМЫЙ КЕЛДЫШ

В нашей истории есть немало замечательных, незабываемых людей, которые вошли в нее навсегда и стали достоянием всего человечества. К их числу несомненно относится и Мстислав Всеволодович Келдыш – великий российский ученый, математик и механик, президент Академии наук СССР 60–70-х годов прошлого столетия.

Мне довелось многократно общаться в те далекие годы с этим необычайно талантливым человеком, преисполненным богатой эрудицией, титанической работоспособностью и творческой одухотворенностью. Это незабываемые годы, за которые я горячо благодарю судьбу.

Научные достижения академика М. В. Келдыша общеизвестны. Начав свой творческий путь в Центральном аэрогидродинамическом институте (знаменитом ЦАГИ), он, 28-летний ученый, уже в конце 30-х годов, до начала Второй мировой войны, своими расчетами решил проблему флаттера – вибраций авиационных конструкций. А они тогда являлись главным тормозом в развитии скоростной и реактивной авиации.

Благодаря Келдышу получила мощный толчок вычислительная математика, давшая фундаментальные результаты в атомных и космических исследованиях и проектах.

М. В. Келдыш очень многое сделал для создания ракетно-ядерного щита своей страны. В тесном сотрудничестве с Сергеем Павловичем Королевым он инициировал проведение широкого цикла работ по изучению и освоению космоса.

Одновременно самоотверженная деятельность Мстислава Всеволодовича была сосредоточена на решении атомной проблемы, активном участии в атомном проекте СССР. Его уникальные способности и возможности провести рас-

четы по атомной тематике в полной мере проявились в совместной работе с физиками-ядерщиками, возглавляемыми Игорем Васильевичем Курчатовым. Именно в этом творческом содружестве решались сложнейшие задачи освоения атомной энергии в оборонных, а затем и мирных целях.

Мстислав Всеволодович вместе с Королевым и Курчатовым по праву входил в славную триаду величайших ученых того времени, или «три К», как мы шутя ее тогда называли. Мне посчастливилось увидеть подлинную фотографию «трех К» в домашнем кабинете Сергея Павловича.

Став в 1961 году президентом Академии наук СССР, М. В. Келдыш около 15 лет блестяще возглавлял всесоюзный штаб академической науки, где во всей полноте проявились его исключительные организаторские способности. На этом высоком посту он получил широчайшие возможности для стимулирования и поддержки новейших научных направлений — кибернетики, квантовой электроники, молекулярной биологии и генетики. При его деятельном участии устранялись псевдонаучные концепции и тенденции, препятствовавшие научному и техническому прогрессу.

В период Келдыша-президента происходил бурный рост научных учреждений и фундаментальной академической науки в целом. А сам Мстислав Всеволодович в конце президентской деятельности за выдающиеся заслуги стал трижды Героем Социалистического Труда. Такого высокого звания к тому времени, кроме него, были удостоены лишь десять соотечественников.

Особо следует сказать о человеческих чертах этой необыкновенной, замечательной личности, ярко проявлявшихся в различных ситуациях служебной и житейской обстановки.

Чаще всего мне выпадало счастье видеть Мстислава Всеволодовича во время посещения им Украины и нашей Академии наук и, конечно, на многочисленных заседаниях и совещаниях в Москве. Помимо Киева, он бывал во многих украинских городах, прежде всего в тех, где расположены наши научные центры.

Поражали его исключительная эрудиция, организованность, любознательность и проницательность. Находясь в командировке, он начинал свой трудовой день с шести утра и пешком знакомился с городом пока не приступили к работе учреждения, а улицы были свободны от машин и толкотни. Тут всегда сказывалось его страстное желание увидеть все своими глазами и самому оценить увиденное.

Подробно изучая деятельность научных учреждений, Мстислав Всеволодович, как никто другой, умел отсеять рациональное зерно от плевел, отделить главное от второстепенного и мог предложить встречную идею или дать полезный совет.

Помню как Мстислав Всеволодович с подлинным интересом знакомился в нашем харьковском Институте радиоп физики и электроники с зарождавшейся

тогда молекулярной биологией. Он глубоко вникал в детали этой молодой науки и быстро сформулировал конкретные предложения и замечания. А ведь казалось, что это так далеко от его собственных научных интересов. Здесь ему помогали не только врожденный талант, но и быстрый ум, а также феноменальная память.

М. В. Келдыш считал, что научные учреждения не должны дублировать друг друга. Каждый институт обязан иметь свою собственную, четко очерченную задачу. Решая ее, следует добиваться предельных научных высот, выходить на уровень мировой науки и даже опережать ее, если сможешь. Именно этого принципа придерживался Мстислав Всеволодович, когда один раз в год на Юрьев день рассматривал в Президиуме АН СССР вопросы о создании новых институтов в республиканских академиях наук. И поблажек тут получать не приходилось.

В Келдыше всегда воплощались огромная энергия и потрясающая работоспособность. Особенно запомнилось, как после напряженной работы в Донецке Мстислав Всеволодович нашел силы и время, чтобы побывать на шахте «Октябрьская». В шахтерском обмундировании он спустился в лаву и, буквально купаясь в угольной пыли, ознакомился с работой нового комбайна. А мы сопровождали его в этом походе и восхищались Президентом.

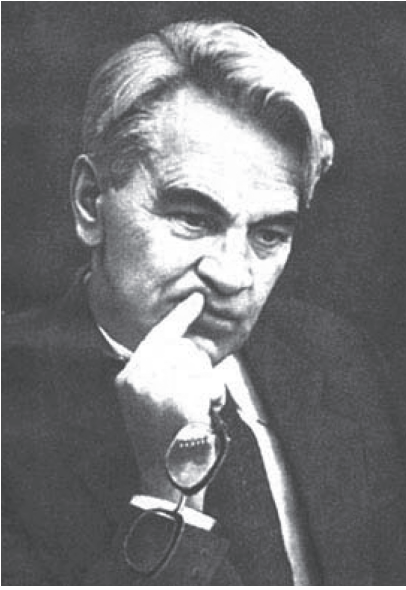
Одна из поездок М. В. Келдыша в Украину совпала с подходом к Венере автоматических космических аппаратов. И вновь сказалось его неукротимое желание как ученого увидеть все собственными глазами, сделать выводы и принять решение. Не сокращая дневную трудовую нагрузку, он на две ночи отправлялся в Центр дальней космической связи в Крыму, чтобы не пропустить этот важный эксперимент в космосе. А утром возвращался и во главе делегации ученых АН СССР знакомился с институтами в Севастополе и заповедником в Карадаге.

Мстислав Всеволодович никогда не замыкался в стенах кабинета или лаборатории. Для него ничто человеческое не было чуждо. Он страстно любил все многообразие жизни, в частности был большим поклонником музыки, живописи, искусства и вообще он был высокообразованным многогранно великим человеком. М. В. Келдыш происходил из дворянского рода. Он свободно владел немецким и французским языками, читал на итальянском и английском.

Яркий образ Мстислава Всеволодовича Келдыша — великого ученого современности, непревзойденного организатора науки, достойнейшего гражданина своего Отечества — навсегда сохранится у всех нас и еще долго будет жить в благодарной памяти многих поколений.

Президент Национальной академии наук Украины
академик НАН Украины и Российской АН

 Б. Е. ПАТОН



*В. І. Онопрієнко,
доктор філос. наук*

МСТИСЛАВ КЕЛДИШ: ПОРТРЕТ НА ФОНІ ЕПОХИ

Мстислав Всеволодович Келдиш (1911–1978) – видатна, знакова особистість минулого сторіччя. З роками, на тлі бурхливих і суперечливих подій у світі це стає все очевиднішим. Він визначив нову роль науки в суспільстві, суперечність і неоднозначність науково-технічного прогресу, відповідальність науки за долю людства. Образ великого ученого затьмарив фігури багатьох політиків, керівників держав, полководців, письменників і діячів культури. Так, прес-конференції в актовому залі Московського університету у зв'язку з черговою подією в завоюванні космосу, які вів М. В. Келдиш, стали явищем у особистому житті мільйонів людей, які таким чином залучалися до науки та ідей єдності людства. Це і було конкретним проявом ноосферного світогляду, який, на думку В. І. Вернадського, повинен стати світоглядом усього людства.

М. В. Келдиш народився 29 січня (10 лютого) 1911 р. в Ризі в родині ад'юнкта-професора Ризького політехнічного інституту, згодом відомого інженера-будівельника і академіка архітектури Всеволода Михайловича Келдиша. Сім'я була неординарною. Материні прадід і дід – генерали, дід по батьківській лінії – військовий медик, генерал, учасник Кавказької та Російсько-турецької воєн. Батько ученого теж став генералом інженерних військ уже в радянські часи. У родині Всеволода Михайловича (1878–1965) та Марії Олександрівни (1879–1957) народилося і виросло семеро дітей: чотири сини і три доньки. Мстислав Всеволодович був молодшим з братів. Діти росли в інтелектуальній атмосфері: вивчали мови, займалися музикою. Наукова обдарованість династії Келдишів проявилася не лише в Мстиславі Всеволодовичеві. Його старша сестра Людмила Все-

володівна – видатний математик, мати двох академіків РАН: фізика-теоретика, Леоніда Веніаміновича Келдиша і математика Сергія Петровича Новікова. Юрій (Георгій) Всеволодович – музикознавець, заслужений діяч мистецтв Росії, доктор мистецтвознавства, професор Московської консерваторії [15, 20]. Тут виявилася та ж спадкова закономірність, що і в родинях Вавилових, Боголюбових, Патонів.

У 1915 р. сім'я Келдишів переїхала з прифронтової Риги до Москви. У 1919–1923 рр. батько викладав у Політехнічному інституті в Іванові, створеному на базі евакуйованого Ризького політехнічного інституту. Тут молодший син почав навчатися в середній школі. Після повернення до Москви він учився в школі з будівельним ухилом, улітку їздив з батьком на будівництва, працював різноробочим. Схильність до математики у М. В. Келдиша виявилася ще в 7–8-му класах, учителі вже тоді відзначали його неабиякі здібності до точних наук. У 1927 р. М. В. Келдиш закінчив школу і хотів отримати батьківську професію інженера-будівельника, що подобалася йому, проте в будівельний інститут, де викладав батько, його не прийняли за віком (усього 16 років). За порадою старшої сестри Людмили, що закінчила фізико-математичний факультет Московського університету і займалася математикою під науковим керівництвом М. М. Лузіна, він вступає на той же факультет університету. Під час навчання в університеті М. В. Келдиш зав'язав наукові контакти з М. О. Лаврентьєвим, що викладав на факультеті. Ці контакти переросли згодом у багаторічну наукову співпрацю та дружбу. З весни 1930 р. він одночасно з навчанням почав працювати асистентом в Електромашинобудівному і Станкоінструментальному інститутах. В університеті, знаходячись під впливом знаменитої математичної школи М. М. Лузіна, М. В. Келдиш отримав ґрунтовну підготовку з різних розділів математики, опанував математичну культуру, що стало важливою перевагою в його подальшій дослідницькій діяльності.

Після закінчення МДУ в 1931 р. за рекомендацією академіка О. І. Некрасова М. В. Келдиша було направлено до Центрального аерогідродинамічного інституту імені М. Є. Жуковського (ЦАГІ). Наукове життя ЦАГІ в цей час очолював С. О. Чаплигін, під його керівництвом регулярно працював семінар. Учасниками семінару були М. О. Лаврентьєв, М. Є. Кочін, Л. С. Лейбензон, О. І. Некрасов, Г. І. Петров, Л. І. Сєдов, Л. М. Сретенський, Ф. І. Франкль, С. О. Христіанович. Більшість з них згодом стали відомими ученими-механіками. М. В. Келдиш працював в ЦАГІ до грудня 1946 р. інженером, старшим інженером, начальником групи, з 1941 р. – начальником відділу динамічної міцності.

Початковий період роботи М. В. Келдиша в ЦАГІ пов'язаний із дослідженнями нелінійних задач обтікання. У роботах цього циклу «Зовнішня задача Неймана для нелінійних еліптичних рівнянь з додатком до теорії крила в газі, що стискається» (1934), «Строге обґрунтування теорії гвинта Жуковського» (1935,

виконаних у співавторстві з Ф. І. Франклем), «До теорії крила, що коливається» (1935, спільно з М. О. Лаврентьєвим), уперше було строго розглянуто вплив стисливості середовища на аеродинамічні характеристики обтічних тіл і узагальнена відома теорема Жуковського про підйомну силу; уперше встановлено, що при певних режимах коливань крила виникає тяга. М. В. Келдиш займався теорією удару тіла об рідину і рухом тіл під поверхнею рідини (поплавець гідролітака, підводне крило) [7, 9].

У передвоєнні роки Мстислав Всеволодович виконав ряд блискучих робіт у галузі фундаментальної математики. Його дослідження стосувалися різних розділів цієї науки: теорії наближень, функціонального аналізу, диференціальних рівнянь. М. В. Келдиш умів робити свої роботи красивими. Він знаходив несподівані аналогії, використовував як створений попередниками математичний апарат, так і власні новації. У 1938 р. М. В. Келдиш захистив у Математичному інституті ім. В. А. Стеклова АН СРСР докторську дисертацію на тему «Про представлення рядами поліномів функцій комплексного змінного і гармонічних функцій». Це дослідження було визнане епохальним у розвитку математики [8, 14, 17, 18]. Колеги особливо підкреслювали уміння Келдиша формулювати вельми складні задачі в простому та зрозумілому вигляді. Як правило, його фундаментальні розробки виходили з конкретних прикладних задач. Знову повернутися до фундаментальних досліджень М. В. Келдиш зміг тільки наприкінці війни.

Вирішуючи чисто практичні завдання, що стояли перед авіацією, М. В. Келдиш вже у своїх перших роботах намітив принципово нові підходи в застосуванні математичних методів для аеродинаміки.

У 1930-х роках авіабудування передових країн зіткнулося з явищем флатеру. Воно несподівано виникало при збільшенні швидкості літака і призводило до його руйнування в повітрі. По суті, флатер є автоколиваннями літакових конструкцій. Дослідження М. В. Келдиша стали підґрунтям для методів чисельного розрахунку і моделювання в аеродинамічних трубах явища флатеру (сильні коливання крил літака, рухи літака, що виникали при певних швидкостях і призводили до його руйнування). Результати праці Келдиша не тільки сприяли розробці простих і надійних засобів запобігання флатеру, але й стали основою нового розділу науки про міцність авіаційних конструкцій. На підставі складних математичних викладок він сформулював практичні поради для конструкторів, дотримуючись яких можна було уникнути флатеру. Завдяки роботам молодого математика радянське авіабудування на початок Другої світової війни позбулося цієї складної проблеми, що стояла на шляху розвитку швидкісної авіації. Учений у 1942 р. отримав за цю роботу Сталінську премію II ступеня, а в 1943 р. – орден Трудового Червоного Прапора. Протягом усієї війни М. В. Келдиш, будучи вже начальником відділу ЦАГІ, займався на авіаційних підприємствах протифлатерними конструкціями.

З дослідженнями авіаційних коливань і флатеру тісно пов'язані його дослідження стійкості переднього колеса триколісного шасі. Вищі швидкості літаків вимагали більшої довжини злітно-посадочної смуги, що, у свою чергу, призвело до необхідності триопорної (замість двоопорної, як у літаків першого покоління) системи шасі. Проте після досягнення деякої швидкості розгону триопорна система шасі раптом ламалася біля передньої стійки. У ній виникали автоколивання, що призводили до руйнування. Явище це отримало в авіабудівній науці назву «шимі» – так називався модний танець тих часів. У 1945 р. М. В. Келдиш у роботі «Шимі переднього колеса триколісного шасі» не тільки повністю вирішив цю проблему теоретично, а ще й сформулював практичні інженерні рекомендації, що дозволило запропонувати доцільні й прості конструктивні заходи для усунення шимування (коливань і зсувів, що самозбуджуються) колеса літака при зльоті або посадці, яке призводило до руйнування переднього шасі літака [7]. У 1946 р. за дослідження в цій галузі йому повторно було присуджено Сталінську премію II ступеня.

Успіх прикладних праць М. В. Келдиша зумовлено не тільки його глибокою інтуїцією інженера-механіка та експериментатора, але і видатним талантом математика, тонкого теоретика й творця обчислювальних алгоритмів і методів. І навпаки, багато фундаментальних математичних досліджень ученого починаються з проблем, що виникли у його роботах з механіки. Як математик М. В. Келдиш зробив внесок до теорії функцій, теорії потенціалу, диференціальних рівнянь, функціонального аналізу [18]. Велике значення мають результати Келдиша в механіці, що охоплюють гідродинаміку, аеродинаміку, газову динаміку, механіку літакових конструкцій. Багато чого навчився М. В. Келдиш у спілкуванні з конструкторами літаків, перш за все з С. О. Лавочкіним і А. М. Туполєвим.

У жовтні 1941 р. М. В. Келдиша з дружиною Станіславою Валеріанівною і трьома дітьми в числі інших співробітників ЦАГІ було евакуйовано до Казані, де вчений продовжив роботу. У роки війни разом з науково-експериментальними дослідженнями в ЦАГІ М. В. Келдиш займався впровадженням розроблених рекомендацій у літакових КБ і на авіаційних заводах.

У вересні 1943 р. М. В. Келдиша обрали членом-кореспондентом АН СРСР по Відділенню фізико-математичних наук. У червні 1944 р. він став завідувачем незадовго перед тим створеного відділу механіки в Математичному інституті АН СРСР і залишався на цій посаді до 1953 р. При відділі працював науковий семінар, що об'єднав фахівців з аеромеханіки. З 1942 до 1953 рр. М. В. Келдиш – професор МДУ. Він читав лекції на механіко-математичному і фізико-технічному факультетах, завідував кафедрою термодинаміки, керував науково-дослідним семінаром з теорії функцій комплексного змінного. Багато його учнів того часу стали відомими вченими, серед них академіки А. О. Гончар, Д. Є. Охочимський, Т. М. Енеєв.

У кінці 1946 р. М. В. Келдиша обрано дійсним членом АН СРСР по Відділенню технічних наук. Відразу після обрання академіком його призначили начальником (з серпня 1950 р. — науковим керівником) Реактивного науково-дослідного інституту Міністерства авіаційної промисловості (НДІ-1, нині Центр ім. М. В. Келдиша), що займався прикладними завданнями ракетобудування. З того часу основний напрям діяльності М. В. Келдиша пов'язаний з ракетною технікою.

У післявоєнні роки М. В. Келдиш займався вирішенням проблем атомної енергетики й обчислювальної математики. Оволодіння атомною енергією в ті роки пов'язувалося насамперед з проблемою створення зброї. Завдання, які потрібно було вирішити, були за рівнем складності безпрецедентними, з такими людство ще не мало справи. Труднощі посилювалися ще і вкрай обмеженими відомостями з фізики самих явищ, що супроводжували протікання ядерних процесів. Тому важливим методом пізнання явищ була побудова фізико-математичних моделей і подальше їх відтворення в розрахунках. Знадобилися нові методи дослідження, перш за все ефективні методи і засоби математичного розрахунку. Необхідність їх створення викликала в галузі обчислювальної математики революцію, що корінним чином змінила її загальнонаукове значення.

М. В. Келдиш одним з перших зумів передбачити роль обчислювальної математики в підвищенні ефективності науково-технічного пошуку. Об'єми необхідних обчислень були практично недоступні для обчислювальних засобів, що існували на той час. Нові обчислювальні засоби — електронні обчислювальні машини (ЕОМ) — належало і створити, і освоїти. Це було завдання державної ваги: першорядне у вирішенні проблеми оволодіння атомною енергією. М. В. Келдиш сам не займався конструюванням ЕОМ, але виступав замовником цієї техніки та першим її великим споживачем [1, 17]. Очолований ним інститут повинен був створювати методи розрахунку і на їхній основі вирішувати на ЕОМ всю сукупність завдань, що підпадають під атомну проблематику. Уся ця величезна робота зі створення методів розрахунку та реалізації їх на ЕОМ, що вперше проводилася, стала основою нового напрямку в математиці, який оформився сьогодні в її самостійний розділ — обчислювальну і прикладну математику. Становлення сучасної обчислювальної математики в СРСР багато в чому пов'язано із заснованим ученим Інститутом (до 1966 р. — Відділенням) прикладної математики АН СРСР.

У роботах зі створення ракетно-ядерного щита М. В. Келдиш брав участь і як керівник великих колективів, і як автор багатьох науково-технічних ідей, обчислювальних методів і алгоритмів. Ці роботи зумовили сучасний розвиток в країні обчислювальної математики і, в першу чергу, чисельних методів рішення задач з математичної фізики. М. В. Келдиш також опублікував роботи з

оцінки наслідків ядерного вибуху: «Про оцінку дії вибуху на великих висотах» (1950, спільно з Л. І. Сєдовим) і «Точковий вибух в атмосфері» (1955, спільно з Д. Є. Охоцимським).

Початок «холодної війни» поставив перед країною та її ученими нові завдання зі створення атомної зброї та засобів її доставляння. М. В. Келдиш був залучений до реалізації обох програм. Він створив і очолив розрахункове бюро, яке разом з відділом механіки Математичного інституту згодом влилося у Відділення прикладної математики. Тоді ж, у 1946 р., М. В. Келдиша призначили начальником Реактивного науково-дослідного інституту.

На цьому етапі діяльності М. В. Келдиш не стільки безпосередньо займався науковими розробками, скільки керував глобальними проектами. Він очолював великі науково-технічні колективи з таємничими назвами НДІ-1 і Відділення прикладної механіки Математичного інституту ім. В. А. Стеклова АН СРСР, головував у різних відповідальних комісіях, займав керівні пости в Академії наук. Не зважаючи на величезне навантаження і хронічний брак часу, академік не переставав бути великим математиком. Створення реактивних рушійних установок великої потужності для оснащення крилатих ракет вимагало розробки нових математичних підходів до проблем надзвукової газодинаміки, тепломасообміну, теплозахисту.

У НДІ-1 в сферу його творчої діяльності потрапляють проблеми, пов'язані зі створенням реактивних рушійних установок великої потужності для оснащення крилатих ракет з усім шлейфом науково-технічних питань з надзвукової газодинаміки, тепломасообміну, теплозахисту тощо. У 1949–51 рр. М. В. Келдиш зі співробітниками виконав цикл робіт, присвячених аналізу і визначенню оптимальних схем і характеристик ракет. Ці роботи допомогли С. П. Корольову зробити остаточний вибір схеми двоступінчатої ракети Р-7 і серйозно поліпшити її льотні характеристики [11, 22].

Ескізний проект крилатої ракети дальньої дії було опрацьовано спочатку в ОКБ С. П. Корольова. Тоді ж Сергій Павлович провів комплексний порівняльний аналіз, що виявив можливості та шляхи створення міжконтинентальних балістичних і крилатих ракет. На основі цього аналізу було вирішено передати всі подальші роботи над міжконтинентальними ракетами в авіаційну промисловість з тим, щоб ОКБ зосередило зусилля на швидкому створенні двоступінчатої міжконтинентальної балістичної ракети (МБР) як найбільш близької і простої перспективи. Наукове керівництво науково-дослідними роботами в НДІ-1 і дослідно-конструкторськими роботами в провідних авіаційних КБ зі створення МКР (проект «Буря») було покладено на М. В. Келдиша. В організованому ним спеціальному підрозділі НДІ-1 незабаром було вирішено основні проблеми створення такої ракетної техніки, включаючи принципово нові для того часу завдання балістики, астронавігації й тривалого теплозахисту, які

швидко знайшли широке застосування і для МБР, і в іншій ракетно-космічній і авіаційній техніці [1].

Перша в світі міжконтинентальна крилата ракета «Буря» була успішно випробувана в 1959 р., показавши набагато вищі льотні характеристики, ніж американська МКР «Навахо», що розроблялася в ті ж роки.

Ці роботи в НДІ-1 тісно перепліталися з математичними розробками під керівництвом М. В. Келдиша у відділі механіки й у Відділенні прикладної механіки Математичного інституту АН СРСР, де в 1949 р. було розгорнуто піонерські дослідження з ракетодинаміки та прикладної небесної механіки (механіки космічного польоту), що істотно вплинуло на розвиток ракетної та космічної техніки. У 1953 р. тут було запропоновано і проаналізовано оптимальні схеми складених ракет, балістичний спуск космічного апарата з орбіти, показано можливість його використання для повернення космонавтів, стабілізація апарата за допомогою використання поля земного тяжіння та багато інших ідей.

У 1954 р. М. В. Келдиш, С. П. Корольов і М. К. Тихонравов представили лист до Уряду з пропозицією про створення штучного супутника Землі (ШСЗ). 30 січня 1956 р. М. В. Келдиш був призначений головою спеціальної комісії Академії наук по ШСЗ. 4 жовтня 1957 р. був запуснений перший штучний супутник Землі. Рішення директивних органів про такий запуск було ухвалене ще в серпні 1955 р. Сама ж робота, пов'язана з підготовкою до запуску ШСЗ, почалася набагато раніше. У НДІ-1 під керівництвом М. В. Келдиша Б. В. Раушенбахом і Є. М. Токарем було розроблено аванпроект системи активної орієнтації супутника. Тоді ж у Відділенні прикладної математики Д. Є. Охоцимський першим у світі розробив пасивну систему орієнтації, що виявилася вельми практичною. У 1953 р. Т. М. Енеєв у ВПМ МІАН СРСР розглянув балістичний спуск апарата з орбіти і показав його прийнятність для пілотованого польоту. Саме таким чином поверталися з орбіти пілотовані кораблі «Восток» і «Восход».

Після запуску в 1957 р. першого ШСЗ починається новий етап в освоєнні космічного простору. У ВПМ МІАН СРСР під керівництвом М. В. Келдиша розгортаються роботи зі стеження за ШСЗ і прогнозування його траєкторії, балістичного проектування міжпланетних польотів космічних апаратів з мінімальними витратами енергії та ін. Приклади блискучих рішень — знайдена схема розгону космічного апарата з використанням виходу на проміжну орбіту штучного супутника, використання гравітаційного поля планети для цілеспрямованої зміни траєкторії руху. Ці рішення виявилися принциповими для проектування всіх подальших перельотів.

По лінії НДІ-1 М. В. Келдиш тісно співпрацював з ОКБ С. О. Лавочкина і В. М. Мясищева по створенню крилатих стратосферних міжконтинентальних ракет «Буря» (С. О. Лавочкин) і «Буран» (В. М. Мясищев) [1, 23].

28 січня 1960 р. рішенням Уряду для координації робіт була утворена Міжвідомча науково-технічна рада з космічних досліджень при Академії наук СРСР і М. В. Келдиш призначений її головою. Заслугою Мстислава Всеволодовича на цій посаді було проведення збалансованої програми досліджень, що забезпечила органічне поєднання всіх аспектів освоєння космічного простору. Підтвердженням цього стало світове визнання успіхів СРСР у космонавтиці.

Роботи за космічними програмами велися у виключно високому темпі. Ще не полетіли в космос наукові прилади на третьому ШСЗ, як почалися підготовчі роботи за «Місячною програмою». Ще не було сфотографовано зворотний бік Місяця, як під керівництвом М. В. Келдиша було виконано теоретичне дослідження з динаміки польоту до Марса і Венери й обґрунтовано високоекономічний метод розгону космічної ракети з проміжним виведенням четвертого ступеня на орбіту ШСЗ.

Мстислав Всеволодович був однією з ключових фігур у вітчизняній космонавтиці, справжнім генератором ідей. Він володів не тільки енциклопедичними знаннями, але і колосальною інтуїцією. За його ініціативою починалося практичне обговорення багатьох принципових напрямів. Наприклад, М. В. Келдиш запропонував програму дослідження космічного простору на штучних супутниках Землі, план вивчення Місяця за допомогою автоматичних станцій — політ до нічного світила, обліт і фотографування зворотного боку, а також здійснення м'якої посадки і передачу фотопанорами. Великим є його внесок у становлення й успішний розвиток таких наукових напрямів: механіка космічного польоту та космічна навігація. Вирішальну роль М. В. Келдиш зіграв у створенні дешевої ракети-носія для виведення на орбіту супутників за науковими програмами (супутники сімейства «Космос»).

М. В. Келдиш керував «Місячною програмою», включаючи польоти автоматичних станцій сімейства «Луна», проводив величезну організаційну роботу: залучав до участі в програмі наукові колективи, керував нарадами та семінарами з обговорення результатів досліджень і ухвалення подальших планів. Перший апарат до Місяця було відправлено 2 січня 1959 р., а 4 жовтня 1959 р. було отримано знімки зворотного боку Місяця (з апарата «Луна-3»). У 1966 р. здійснено м'яку посадку на поверхню Місяця, а на його орбіту виведено штучний супутник («Луна-10»). У жовтні 1970 р. стартував «Луна-16», що доставив зразки місячного ґрунту на Землю, потім відбувся старт автоматичної станції «Луна-17» із самохідним апаратом «Луноход-1». Усього до 1976 р. було запущено 34 апарати серії «Луна». Перші три запуски космічних апаратів до Місяця закінчилися катастрофами: ракети Р-7, що успішно вивели на орбіту Землі штучні супутники, вибухали у польоті. М. В. Келдиш зміг зрозуміти причину катастроф — розвиток коливань у паливній системі ракети [1].

Не менш ефективна участь М. В. Келдиша в програмі дослідження Венери, пов'язаній з автоматичними станціями сімейства «Венера» (починаючи з «Венери-4», 1967). Апарат «Венера-7» (1970) показав, що тиск на поверхні Венери складає 100 земних атмосфер, температура 400 °С.

Значною є роль М. В. Келдиша у дослідженнях Марса. 1960 р. при підготовці запуску першої автоматичної станції до Марса М. В. Келдиш запропонував випробовувати прилади, призначені для вивчення Марса, в земних умовах. Це дозволило виявити неефективну апаратуру і дало економію в десятки кілограмів ваги автоматичної станції.

М. В. Келдиш виїжджав на полігони і космодроми при підготовці і запуску космічних апаратів, входив у різні комісії з космічних проблем, був головою експертних комісій, комісій з розбору причин аварій, зокрема був головою аварійної комісії зі з'ясування причин загибелі екіпажу космічного апарата «Союз-11» (космонавти Г. Т. Добровольський, В. М. Волков і В. І. Пацаєв (1971)). Величезний внесок М. В. Келдиша у здійснення сумісного радянсько-американського космічного польоту «Союз-Аполлон» (1975) і розвиток польотів за програмою «Інтеркосмос».

З його ім'ям пов'язано виявлення нових наукових і технічних завдань, розвиток космічної техніки, формування комплексних науково-технічних програм, питання управління польотами [2].

У 1958 р. на міжнародному симпозіумі з планування науки в Празі академік П. А. Капиця сказав: «Не знаю, чому керівник такого прекрасного досягнення в науці, як пуск першого супутника, не гідний Нобелівської премії, хоча, можливо, він особисто і не виконував наукової роботи, пов'язаної з підготовкою цього унікального дослідження? Хіба він не організував його?.. Поза сумнівом, що зараз настає такий період розвитку науки, коли організаторам науки відводитиметься все більш значна роль». Ці слова повною мірою відносяться до Сергія Павловича Корольова і Мстислава Всеволодовича Келдиша.

Великий період життя М. В. Келдиша пов'язаний з діяльністю вченого в Президії Академії наук СРСР, що почалася в жовтні 1953 р. і продовжувалася до кінця його життя. З 1953 р. він — академік-секретар Відділення математики Академії наук, у 1960 р. обраний віце-президентом, у травні 1961 р. — президентом Академії наук СРСР. У зв'язку з обранням на цей високий пост його колега академік-механік О. Ю. Ішлинський писав у «Віснику АН СРСР»: «М. В. Келдиш належить до учених зі світовим ім'ям. Його роботи є результатом глибоких досліджень у галузі математики і механіки, і сам він задовольняє одну з перших вимог, які ми повинні висувати президентові Академії, — бути першокласним ученим. Коло його наукових інтересів і наукова обізнаність вельми обширні. Це математика, механіка, фізика, машинна математика, ряд питань стикання математики з іншими галузями знання; зараз відбуваються

своєрідні процеси математизації наук – хімії, біології, соціальних наук, мовознавства та інших дисциплін. Усіма цими питаннями М. В. Келдиш глибоко цікавиться, і, я вважаю, знаходячись на посту президента, він сприятиме розвитку не тільки наук, якими він безпосередньо займається, але також і решти галузей знання, представлених в Академії наук СРСР» [3].

Очолюючи Академію наук СРСР з 1961 до 1975 рр., М. В. Келдиш надавав всебічну підтримку розвитку в країні не тільки математики та механіки, але й нових напрямів сучасної науки, таких, як кібернетика, квантова електроніка, молекулярна біологія та генетика. Роки, коли посаду президента Академії наук СРСР обіймав М. В. Келдиш, були періодом найшвидшого зростання Академії, перетворення її на впливовий центр фундаментальної науки. Успіхи країни у вирішенні ключових науково-технічних проблем зробили для всіх очевидним, що фундаментальна наука стає головною рушійною силою в розвитку суспільства. Тому вона повинна зайняти належне місце в житті країни. Йшло становлення нових наукових напрямів, будувалися нові інститути, могутній імпульс отримав розвиток Академії наук у регіонах Росії і союзних республіках. Академія наук зайняла центральне місце в науковій інфраструктурі суспільства, привернула до себе найбільш талановиту частину молоді. Був високо піднятий її суспільний престиж. Справедливою є думка, що в цей період фундаментальна наука стала духовним стрижнем суспільства.

М. В. Келдиш на посту президента АН СРСР проявив себе як видатний стратег науково-технічного розвитку. Уперше він звернув увагу на політику вибору пріоритетів і прогнозування науково-технічного розвитку, збалансованого розвитку різних наукових напрямів. Добре розуміючи, що престиж Академії наук тримається на реальному науковому забезпеченні та модернізації економіки, М. В. Келдиш багато зробив для вдосконалення схем використання наукових досягнень у практиці галузей народного господарства. Разом з тим він підтримував нові пріоритетні напрями фундаментальної науки [10]. Особливо яскраво це проявилось у підтримці молекулярної біології, яка тоді тільки почала виходити вперед. У 1962 р. Президія Академії наук СРСР ухвалила рішення про будівництво комплексу біологічних інститутів у м. Пушчино. При М. В. Келдиші відбулася комплексна перевірка діяльності Т. Д. Лисенка, що дало змогу викрити псевдонаукові концепції «лисенківщини», яка заперечувала генетику. У списках дійсних членів Академії був посмертно відновлений М. І. Вавилов, отримали підтвердження його заслуги в біології та сільськогосподарських науках.

Великі зміни відбулися при президентові М. В. Келдиші в міжнародній науковій співпраці Академії наук. Окрім грандіозних науково-технічних програм соціалістичних країн на новий рівень вийшла міжнародна співпраця з науковими системами провідних держав. Сам М. В. Келдиш також був вельми

мобільний і особисто зробив значний внесок до міжнародної наукової співпраці. З науковими візитами відвідав Німеччину і Англію (1965), Чехословаччину (1963, 1970), Японію (1964), Польщу (1964, 1973), Францію (1965, 1967), Румунію (1966), Болгарію (1966, 1969), Угорщину (1967), Канаду (1967), Італію (1969), Швецію (1969), Іспанію (1970), США (перший офіційний візит вітчизняної Академії наук за весь час її існування, 1972). М. В. Келдиш вільно володів німецькою та французькою мовами, читав також італійською, уже в зрілому віці став вивчати англійську. Його заслуги отримали міжнародне визнання, серед його звань: академік Німецької академії природодослідників «Леопольдіна» (1961), академік Академії наук Монголії (1961), академік Польської академії наук (1962), академік Академії наук Чехословаччини (1962), почесний член Академії наук Румунії (1965), почесний іноземний член Академії наук Болгарії (1966), почесний іноземний член Американської Академії наук і мистецтв в Бостоні (1966), член-кореспондент Німецької Академії наук в Берліні (1966), почесний член Королівського товариства в Едінбурзі (1968), почесний член Академії наук Угорщини (1970), почесний член Академії Фінляндії (1974); почесний доктор Делійського університету (1967), почесний доктор Будапештського університету (1967), почесний доктор університету Лагоса (Нігерія, 1968), почесний доктор Карлового університету в Празі (Чехословаччина, 1974), почесний доктор Індійського статистичного інституту (1974).

Велику роботу вів М. В. Келдиш у Комітеті з Ленінських і Державних премій СРСР в галузі науки і техніки, очолюючи його з 1961 р. до своєї кончини. Його рецензії на представлені роботи мають самостійний науковий інтерес.

Усіляко підтримував він перехід на масове машинне виробництво, що полегшує працю. Високо оцінював упровадження бавовнозбиральних і чаєзбиральних машин. В останні роки життя М. В. Келдиш цікавився проблемою створення сонячних електростанцій на космічній орбіті.

Талант М. В. Келдиша – організатора нових наукових напрямів – виявився і в заснованому академічному Інституті прикладної математики, який нині носить його ім'я. У другій половині 1940-х років в Математичному інституті ім. В. А. Стеклова АН СРСР під керівництвом М. В. Келдиша почала працювати невелика група математиків-обчислювачів. 1953 р. було організовано секретне Відділення прикладної математики, яке в 1966 р. перетворилося в інститут. Відділення (інститут) було створене для вирішення розрахункових завдань, пов'язаних з державними програмами атомної і термоядерної енергетики, дослідженням космічного простору та ракетної техніки. М. В. Келдиш як активний учасник космічної та ядерної програм мав великий вплив на науковий стиль інституту і характер вирішуваних завдань. Він залучав свій інститут до робіт з найважливіших практичних проблем, у яких наукова новизна поєднувалася з необхідністю складних розрахунків. Оскільки подібні завдання часто-

густо виявлялися на стику наукових дисциплін, у колективі інституту були математики, фізики, механіки, а також фахівці з обчислювальної техніки [6].

Не зважаючи на те, що інститут був орієнтований на розв'язання прикладних задач, у ньому працювали видатні учені. Так, одним з відділів інституту керував Я. Б. Зельдович, талановитий фізик-теоретик, що відповідав за теоретичні аспекти робіт зі створення атомної і термоядерної зброї. О. А. Самарський виконав перші реалістичні розрахунки макрокінетики ланцюгової реакції ядерного вибуху, що призвело до практично важливих оцінок потужності ядерних боєприпасів. Моделюванням процесів перенесення нейтронів і атомних реакцій займалися і у зв'язку з ядерною енергетикою. Так, Є. С. Кузнєцов відомий своїми роботами з теорії ядерних реакторів. Роботи в галузі фізики плазми та керованого синтезу, які починалися під керівництвом С. П. Курдюмова, О. А. Самарського, Ю. П. Попова, і сьогодні продовжуються в інституті.

Динаміка космічних польотів, якою займалися у відділі Д. Є. Охоцимського, була улюбленим дітищем М. В. Келдиша, і він виявляв до неї особливу увагу. 1966 р. на базі відділу був організований Балістичний центр, який займався розрахунками оптимальних орбіт, фактичних траєкторій і корекцій для всіх космічних польотів: від автоматичних міжпланетних і місячних апаратів до пілотованих «Союзів» і орбітальних станцій «Салют» і «Мир». У відділі досліджувалися також завдання стиковки, керованої посадки і стабілізації космічних апаратів.

Інститут брав активну участь у створенні корабля багаторазового використання «Буран». Стратегічне моделювання, проведене в ІПМ, переконало керівництво країни в необхідності протиставити американському «Шатлу» радянський аналог. Сьогодні в Балістичному центрі продовжують займатися забезпеченням поточних космічних проектів. Розробляються системи управління та навігації космічних апаратів у реальному часі з використанням глобальних супутникових навігаційних систем GPS і ГЛОНАСС. Космонавтикою займаються і в інших відділах. Вивчаються перспективи дальніх міжпланетних польотів з використанням електроракетних двигунів. Інститут бере участь у проектах «Фобос-грунт» і «Радіоастрон».

Математика була представлена видатними математиками ХХ сторіччя: І. М. Гельфандом, якому належать фундаментальні роботи з функціонального аналізу, алгебри і топології, та А. М. Тихоновим, котрий відомий розробкою методів вирішення некоректно поставлених задач (метод регуляризації Тихонова) і теорією диференціальних рівнянь з малим параметром при старшій похідній. О. А. Самарський розглядав математичне моделювання як самостійну наукову дисципліну. С. П. Курдюмов створив наукову школу в галузі синергетики. На сьогодні існуючий арсенал чисельних методів оновлюється та удосконалюється у зв'язку зі складністю моделей, що зростає, і можливостями сучасних суперкомп'ютерів.

У процесі зростання та зміцнення галузевої науки значна частина тематики, під яку створювався інститут, передавалася в спеціалізовані розрахункові групи промислових організацій. Змінилася обстановка в країні. В атмосфері розрядки учені отримали більше свободи у виборі завдань відповідно до своїх наукових інтересів. Я. Б. Зельдович став займатися астрофізикою, Т. М. Енеєв — комп'ютерним моделюванням процесів утворення галактик і планетних систем. Він також застосував аналогічні методи моделювання до опису процесу структуризації біологічних макромолекул. І. М. Гельфанд і його співробітники розвивали математичні методи медичної біофізики. Широкий розвиток отримали роботи з робототехніки.

Інститут завжди забезпечувався найбільш сучасною обчислювальною технікою, яку постачала вітчизняна промисловість. Перші роботи виконувалися ще на механічних калькуляторах «Мерседес» великим штатом розрахувачів. У 1955 р. з'явилася перша вітчизняна ЕОМ «Стріла», на якій, зокрема, розраховувалися орбіти перших супутників. Пізніше з'явилися М-20, М-220 і ЕОМ серії БЕСМ. Було розроблено операційну систему ОС ІПМ, одну з перших повноцінних систем, що включала цілком сучасний механізм паралельної обробки завдань і розподілу ресурсів. Створювалися бібліотеки математичних функцій. Основною метою комп'ютерних інженерів інституту було ефективне використання ресурсів, обмежених у швидкодії і пам'яті. Практикувалося об'єднання ЕОМ в подібність багатопроцесорної системи з метою розпаралелювання обробки завдань. Значним був вплив фахівців інституту на вибір архітектури вітчизняних універсальних комп'ютерів. В інституті займалися також автоматизацією математичних перетворень.

Інститут прикладної математики, створений М. В. Келдишем для розв'язання принципово нових наукових завдань, став зразковим академічним інститутом нового покоління [6].

М. В. Келдиша, більше за будь-кого з учених, можна назвати державним діячем. Йому була властива висока громадська відповідальність. Про це яскраво сказав заступник С. П. Корольова академік Б. Є. Черток: «Келдиш був справжнім лідером нашої науки. Будучи президентом Академії наук, він вийшов далеко за межі тих прав і можливостей, які формально держава відвела науці. Він підіймав науку, освіту і тим самим велич країни. Саме такі люди повинні керувати країною. Ймовірно, що з нашою країною не сталося б тих бід, що на неї навалилися, якби біля керма управління державою стояла така людина, як М. В. Келдиш» [15, с. 266].

Підводячи підсумки наукової діяльності М. В. Келдиша, можна зробити такі висновки.

Ранні дослідження М. В. Келдиша охоплюють широке коло проблем гідроаеродинаміки, загальної механіки, чистої та прикладної математики. Перші

16 років його наукової діяльності були пов'язані з проблемами гідроаеродинаміки та літакобудування. Він отримав (спільно з М. О. Лаврентьєвим) фундаментальні результати з теорії руху тіла під поверхнею рідини, теорії хвильового опору, теорії удару тіла об рідину. Розробив теорію коливного крила і теорію гвинта, довів (спільно з Ф. І. Франклем) теорему Жуковського про підйомну силу для дозвукового обтікання профілю газом. У зв'язку із завданнями гідроаеродинаміки, спільно з Л. І. Сєдовим, отримав ефективну форму розв'язання крайових задач (формула Келдиша – Сєдова). У галузі загальної механіки М. В. Келдиш присвятив цикл робіт вивченню коливань і автоколивань авіаційних конструкцій. Розробив теорію флатеру, створив методи чисельного його розрахунку і моделювання. Вивчив самозбудні коливання (шимі) коліс з наддутою шиною в шасі літака й автомобіля та знайшов засоби для їх усунення. Пізніше він займався також питаннями трансзвукової аеродинаміки та газової динаміки [9, 16].

Блискучі математичні дослідження М. В. Келдиша з теорії конформних відображень, теорії апроксимації та теорії гармонічних функцій були багато в чому поєднані з прикладною проблематикою ЦАГІ [8, 14]. Класичними є його результати, пов'язані з проблемою повноти системи поліномів щодо рівномірної збіжності в замкнутій області (1945). З проблемами динамічної міцності літака пов'язані дослідження повноти власних функцій деяких класів диференціальних операторів і методу Гальоркіна в завданнях математичної фізики. М. В. Келдиш зробив фундаментальний внесок і в розвиток обчислювальної математики, зокрема стосовно розрахунків завдань атомної та космічної фізики.

Низка праць М. В. Келдиша присвячена важливим задачам теорії функцій дійсного змінного, математичної фізики, функціонального аналізу, обчислювальної математики. Він поставив і вирішив основні питання стійкості розв'язання задачі Діріхле для рівняння Лапласа, знайшов коректні постановки крайових задач для еліптичних рівнянь, що вироджуються на межі області. Спільно з І. І. Ібрагімовим знайшов критерій збіжності інтерполяційного процесу Ньютона в усьому класі цілих функцій. Вирішив задачу про рівномірне наближення функцій до замкненої області багаточленами та вивчив задачу про апроксимацію в середньому [17, 18].

Починаючи з 1946 р. інтереси М. В. Келдиша було зосереджено на ракетобудуванні та космонавтиці, у теоретичне обґрунтування та практичну реалізацію яких він особисто і керовані ним колективи зробили колосальний внесок. У відкритих публікаціях 1950–60-х років, коли не розголошувалися імена керівників космічних програм країни, М. В. Келдиша називали Головним теоретиком космонавтики.

«Вибрані праці» М. В. Келдиша видані в чотирьох томах: «Математика», «Механіка», «Загальні питання розвитку науки» (1985) і «Ракетна техніка та

космонавтика» (1988). Останній том містить переважно результати «закритих» досліджень, що раніше не публікувалися.

Орієнтованість виключно на справу, якій він служив, — головна риса особистості М. В. Келдиша. Про це згадує радянський воєначальник В. Ф. Толубко: «Діловитість — найбільш помітна риса Мстислава Всеволодовича, що виявилася перш за все в його умінні без гучних фраз і метушні організувати і з мінімальними витратами часу спрямувати роботу великих колективів людей. Його спокійна розсудливість вселяла впевненість в успіх дорученої роботи всім, кому належало її виконати. Хоча траплялося так, що до його втручання труднощі здавалися нерозв'язними» [15, с. 214]. З цим поєднана і його виняткова громадська принциповість: інтереси справи, інтереси країни завжди виявлялися для нього вищими за відомчі і навіть за інтереси дружби з багатьма дуже відомими в країні ученими. Так, не зважаючи на дружбу з С. П. Корольовим, він ухвалив рішення про переведення тематики дослідження Місяця і планет автоматичними апаратами з КБ С. П. Корольова в КБ С. О. Лавочкина і призначив керівником цих програм талановитого інженера Г. М. Бабакіна. Це відбулося 1965 р. Уже через рік була здійснена м'яка посадка на Місяць і передача на Землю унікальної місячної панорами. Потім мали місце інші знамениті місячні автоматичні апарати, польоти до Марса, пріоритетні та сенсаційні дослідження Венери, і все за допомогою автоматичних апаратів, розроблених у Г. М. Бабакіна [1, 23].

М. В. Келдиш ніколи не підвищував голосу, завжди був незворушний, гранично коректний. Але його тиху мову уважно слухали і міністри, і секретарі ЦК КПРС. Він був простий у спілкуванні, доступний. Ні до одного іншого президента Академії наук СРСР не можна було прийти з якимось питанням так само легко, як до М. В. Келдиша. Він був дуже скромною людиною, байдужою до всього, що називають побутом.

М. В. Келдиш багато їздив по країні та за кордоном. Ці поїздки, як правило, носили діловий характер. Лише одного разу 1964 р. помічнику президента АН СРСР Н. А. Тимофєєвій (за сприяння Б. Є. Патона) вдалося організувати Келдишу відпочинок — автомобільну подорож Україною разом із сином. Б. Є. Патон влаштував вечерю на березі Дніпра. Наталія Леонідівна згадувала: «Мстислав Всеволодович був абсолютно не схожий на себе: легка, дотепна, життєрадісна людина. Розповідав забавні та смішні історії. Я рада була бачити Мстислава Всеволодовича таким світлим і задоволеним» [15, с. 117].

Не зважаючи на крайню зайнятість, М. В. Келдиш часто-густо звертався до молоді, пропагував досягнення науки і престижність наукової професії [12, 13].

10 січня 1973 р. М. В. Келдиш переніс операцію на кровеносних судинах, виконану американським професором М. Дебейкі (через десятиліття саме він

консультував операцію Б. М. Єльцина), що відмовився від гонорару за операцію та висловив подяку за честь оперувати Келдиша.

Коли важка хвороба вченого унеможливила продовжувати роботу в звичному йому ритмі, М. В. Келдиш визнав, що не має права залишатися на посту президента. Він залишив посаду в 1975 р. напередодні святкування 250-річчя Академії.

Помер Мстислав Всеволодович 24 червня 1978 р. Урна з прахом М. В. Келдиша похована в Кремлівській стіні на Червоній площі в Москві.

Публікації про кончину М. В. Келдиша, що з'явилися останніми роками в газетах [4], носять характер журналістських домислів і сенсаційності. М. В. Келдиш усього себе присвятив науці, десятиліттями працював на межі людських можливостей. Не виключено, що у нього і був жаль щодо неможливості займатися фундаментальними дослідженнями, але немає сумнівів, що вчений, як ніхто інший, реалізував себе в науці. Просто сама наука на його очах набула іншого характеру — стала «великою наукою», у якій основний ефект пов'язаний із величезними колективами дослідників та інженерів. Віддавши усього себе такій науці, М. В. Келдиш не міг не відчувати розладу з собою без цієї інтенсивної діяльності.

На будинку в Москві, де він жив (Воробйовське шосе, 8), на будівлях МДУ ім. М. В. Ломоносова встановлені меморіальні дошки. Бюсти вченого встановлені на Алеї Космонавтів (на проспекті Миру в Москві) та біля Інституту прикладної математики Російської академії наук (нині імені М. В. Келдиша). Бюст встановлено також на батьківщині Келдиша в Ризі; на будинку, де він народився, — меморіальна дошка. Ім'ям Келдиша названо кратер на зворотному боці Місяця, одна з малих планет, дослідницьке судно флотилії РАН, колишній НДІ-1 (нині Дослідницький центр ім. М. В. Келдиша).

Тричі Герой Соціалістичної Праці (1956, 1961, 1971). Нагороджений орденами Леніна (1945, двічі 1954, 1956, 1961, 1967, 1975), Трудового Червоного Прапора (1943, 1945, 1953), медалями «За доблесну працю у Великій Вітчизняній війні» (1945), «800 років Москви» (1947), «20 років Перемоги» (1965), «За доблесну працю в ознаменування 100-річчя з дня народження В. І. Леніна» (1970), «30 років Перемоги» (1975). Нагороджений орденом Почесного Легіону (Командор) (1971), вищими орденами ряду інших країн. Золота медаль імені М. В. Ломоносова АН СРСР (1976).

1. Аким Э. Л., Энеев Т. М. О Мстиславе Всеволодовиче Келдыше // Математичні машини і системи. — 2009. — № 2. — С. 3–7.
2. Белецкий В. В. Великий человек ушедшего столетия // Вестник РАН. — 2002. — Т. 72, № 12. — С. 1128–1134 (Размышления над новой книгой).

3. Вестник Академии наук СССР. – 1961. – № 6. – С. 8–9.
4. Головачев В. Почему Мстислав Келдыш покончил с собой // Труд-7 (Москва). – № 106. – 11 июня 2003 г.
5. Дьяченко В. Фаталист // Наука и жизнь. – 2001. – № 5. – С. 8–9.
6. Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН // Википедия.
7. Ишлинский А. Ю. Мстислав Всеволодович Келдыш и механика // М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников. – М.: Наука, 2002. – С. 191–195.
8. Келдыш М. В. Избранные труды. Математика. – М.: Наука, 1985. – 448 с.
9. Келдыш М. В. Избранные труды. Механика. – М.: Наука, 1985. – 567 с.
10. Келдыш М. В. Избранные труды. Общие вопросы развития науки. – М.: Наука, 1985. – 703 с.
11. Келдыш М. В. Избранные труды. Ракетная техника и космонавтика. – М.: Наука, 1988. – 494 с.
12. Келдыш М. В. Наука требует героизма // Наука и жизнь. – 2001. – № 5. – С. 2–9.
13. Келдыш М. В. Начинаящим путь в науке // Там само. – С. 2.
14. Краткий биографический очерк [Мстислав Всеволодович Келдыш] // Келдыш М. В. Избранные труды. Математика. – М.: Наука, 1985. – С. 3–24.
15. М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников. – М.: Наука, 2002. – 400 с.
16. Михайлов Г. К. Механика в Российской академии наук // Российская академия наук. 275 лет служения России. – М.: Янус-К, 1999. – С. 394–440.
17. Мстислав Всеволодович Келдыш (к семидесятипятилетию со дня рождения) // Успехи математических наук. – 1986. – Т. 41. – Вып. 3 (249). – С. 209–212.
18. Мстислав Всеволодович Келдыш (к шестидесятилетию со дня рождения) // Успехи математических наук. – 1971. – Т. 26. – Вып. 4 (160). – С. 3–14.
19. Платонов А. М. В. Келдыш, каким я его знал // Наука и жизнь. – 2001. – № 5. – С. 4–5.
20. «Рижский след» в жизни Мстислава Келдыша. – <http://www.keldysh.ru/memory/keldysh/sadovnichij.htm>; http://www.keldysh.ru/httpd/keldysh_fr.html
21. Ченцов Н. Всемирно известный, всемерно засекреченный // Наука и жизнь. – 1991. – № 2. – С. 102–107.
22. Ченцов Н. М. В. Келдыш – человек и ученый (Малоизвестные страницы биографии) // М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников. – М.: Наука, 2002. – С. 91–102.
23. Энеев Т. М. В. Келдыш и становление ракетно-космической науки и техники // Наука и жизнь. – 2001. – № 5. – С. 6–7.

*В. И. Оноприенко,
доктор филос. наук*

МСТИСЛАВ КЕЛДЫШ: ПОРТРЕТ НА ФОНЕ ЭПОХИ

Мстислав Всеволодович Келдыш (1911–1978) — выдающаяся, знаковая личность минувшего столетия. По прошествии многих лет, на фоне бурных и противоречивых событий в мире это становится все более очевидным. Он выразил новую роль науки в обществе, противоречивость и неоднозначность научно-технического прогресса, ответственность науки за судьбы мира и человечества. Яркий облик великого ученого затмил фигуры многих политиков, руководителей государств, полководцев, писателей и деятелей культуры. Пресс-конференции в актовом зале Московского университета в связи с очередным событием в завоевании космоса, которые вел М. В. Келдыш, стали ярчайшими событиями личной жизни миллионов людей, которые таким образом приобщались к науке и идеям единства человечества. Это и было конкретным проявлением ноосферного мировоззрения, которое, по мысли В. И. Вернадского, должно стать мировоззрением всего человечества.

М. В. Келдыш родился 29 января (10 февраля) 1911 г. в Риге в семье адъюнкт-профессора Рижского политехнического института, впоследствии крупного инженера-строителя и академика архитектуры Всеволода Михайловича Келдыша. Семья была неординарной. Прадед и дед по материнской линии — генералы, дед по отцовской линии — военный медик, генерал, участник Кавказской и Русско-турецкой войн. Отец ученого тоже стал генералом инженерных войск уже в советское время. В семье Всеволода Михайловича (1878–1965) и Марии Александровны (1879–1957) родилось и выросло семеро детей: четыре сына и три дочери. Мстислав Всеволодович был младшим из братьев. Дети росли в интеллектуальной обстановке: изучали языки, занимались музы-

кой. Научная одаренность династии Келдышей проявилась не только в Мстиславе Всеволодовиче. Его старшая сестра Людмила Всеволодовна — выдающийся математик, мать двоих академиков РАН — физика-теоретика Леонида Вениаминовича Келдыша и математика Сергея Петровича Новикова. Юрий (Георгий) Всеволодович — музыковед, заслуженный деятель искусств России, доктор искусствоведения, профессор Московской консерватории [15, 20]. Здесь проявилась та же наследственная закономерность, что и в семьях Вавиловых, Боголюбовых, Патонов.

В 1915 г. семья Келдышей переехала из прифронтовой Риги в Москву. В 1919–1923 гг. отец преподавал во вновь организованном Политехническом институте в Иваново. Здесь младший сын начал обучение в средней школе. По возвращении в Москву он учился в школе со строительным уклоном, летом ездил с отцом на стройки, работал разнорабочим. Склонность к математике у М. В. Келдыша проявилась еще в 7–8-м классах, учителя уже тогда отмечали его незаурядные способности к точным наукам. В 1927 г. М. В. Келдыш окончил школу и хотел получить понравившуюся ему отцовскую профессию инженера-строителя, однако в строительный институт, где преподавал отец, его не приняли по молодости лет (всего 16). По совету старшей сестры Людмилы, окончившей физико-математический факультет Московского университета, занимавшейся математикой под научным руководством Н. Н. Лузина, он поступает на тот же факультет университета. Во время учебы в университете М. В. Келдыш завязал научные контакты с М. А. Лаврентьевым, преподававшим на факультете. Эти контакты переросли потом в многолетнее научное сотрудничество и дружбу. С весны 1930 г. он одновременно с учебой начал работать ассистентом в Электромашиностроительном и Станкоинструментальном институтах. В университете, находясь в поле влияния знаменитой математической школы Н. Н. Лузина, М. В. Келдыш получил основательную подготовку в области разных разделов математики, овладел математической культурой, что стало одним из преимуществ в его дальнейшей исследовательской деятельности.

По окончании МГУ в 1931 г. по рекомендации академика А. И. Некрасова М. В. Келдыш был направлен в Центральный аэрогидродинамический институт имени Н. Е. Жуковского (ЦАГИ). Научную жизнь ЦАГИ в это время возглавлял С. А. Чаплыгин, под его руководством регулярно работал семинар. Участниками семинара были М. А. Лаврентьев, Н. Е. Кочин, Л. С. Лейбензон, А. И. Некрасов, Г. И. Петров, Л. И. Седов, Л. Н. Сретенский, Ф. И. Франкль, С. А. Христианович. Многие из них впоследствии стали известными учеными-механиками. М. В. Келдыш проработал в ЦАГИ до декабря 1946 г. инженером, старшим инженером, начальником группы, а с 1941 г. — начальником отдела динамической прочности.

Начальный период работы М. В. Келдыша в ЦАГИ связан с исследованиями нелинейных задач обтекания. В работах этого цикла «Внешняя задача Неймана для нелинейных эллиптических уравнений с приложением к теории крыла в сжимаемом газе» (1934) и «Строгое обоснование теории винта Жуковского» (1935) (выполненных в соавторстве с Ф. И. Франклем), «К теории колеблющегося крыла» (1935, совместно с М. А. Лаврентьевым) впервые было строго рассмотрено влияние сжимаемости среды на аэродинамические характеристики обтекаемых тел и обобщена известная теорема Жуковского о подъемной силе; впервые установлено, что при определенных режимах колебаний крыла возникает тяга. М. В. Келдыш занимался теорией удара тела о жидкость и движением тел под поверхностью жидкости (поплавков гидросамолета, подводное крыло) [7, 9].

В предвоенные годы Мстислав Всеволодович выполнил ряд блестящих работ в области фундаментальной математики. Его исследования касались различных разделов этой науки: теории приближений, функционального анализа, дифференциальных уравнений. М. В. Келдыш умел делать свои работы красивыми. Он находил неожиданные аналогии, использовал как созданный предшественниками математический аппарат, так и собственные новации. В 1938 г. М. В. Келдыш защитил в Математическом институте имени В. А. Стеклова АН СССР докторскую диссертацию на тему «О представлении рядами полиномов функций комплексного переменного и гармонических функций». Это исследование было признано эпохальным в развитии математики [8, 14, 17, 18]. Коллеги особо подчеркивали умение Келдыша формулировать весьма сложные задачи в простом и понятном виде. Как правило, его фундаментальные разработки исходили из конкретных прикладных задач. Вновь вернуться к фундаментальным исследованиям М. В. Келдыш смог только к концу войны.

Решая чисто практические задачи, стоявшие перед авиацией, М. В. Келдыш уже в своих первых работах наметил принципиально новые подходы в применении математических методов для аэродинамики.

В 1930-е годы авиастроение передовых стран столкнулось с явлением флаттера. Оно неожиданно возникало при увеличении скорости самолета и приводило к его разрушению в воздухе. По сути, флаттер представляет собой автоколебания самолетных конструкций. Исследования М. В. Келдыша заложили основы методов численного расчета и моделирования в аэродинамических трубах явления флаттера (сильные колебания крыльев самолета, возникавшие при определенных скоростях движения самолета и приводившие к его разрушению). Результаты исследований Келдыша не только привели к разработке простых и надежных мер предотвращения флаттера, но и стали основой нового раздела науки о прочности авиационных конструкций. На основании сложных математических выкладок он сформулировал практические

советы для конструкторов, следуя которым можно было избежать флаттера. Благодаря работам молодого математика советское авиастроение к началу Второй мировой войны избавилось от этой сложной проблемы, стоявшей на пути развития скоростной авиации. Ученый в 1942 г. получил за эту работу Сталинскую премию II степени, а в 1943 г. — орден Трудового Красного Знамени. В течение всей войны он, будучи уже начальником отдела ЦАГИ, курировал на авиационных предприятиях противофлаттерные конструкции.

С исследованиями авиационных колебаний и флаттера тесно соприкасаются его исследования устойчивости переднего колеса трехколесного шасси. Более высокие скорости самолетов требовали большей длины взлетно-посадочной полосы, что, в свою очередь, привело к необходимости трехопорной (вместо двухопорной, как у самолетов первого поколения) системы шасси. Однако при достижении некоторой скорости разбега трехопорная система шасси вдруг ломалась у передней стойки. В ней возникали автоколебания, приводившие к разрушению. Явление это получило в авиастроительной науке название «шимми» — так назывался модный танец тех времен. В 1945 г. М. В. Келдыш в работе «Шимми переднего колеса трехколесного шасси» не только полностью решил эту проблему теоретически, но и сформулировал практические инженерные рекомендации, позволившие предложить целесообразные и простые конструктивные мероприятия для устранения шиммирования (самовозбуждающихся поворотов и смещений) колеса самолета при взлете или посадке, которое приводило к разрушению переднего шасси самолета [7]. В 1946 г. за исследования в этой области ему вторично присуждена Сталинская премия II степени.

Успех прикладных работ Келдыша обусловлен не только его глубокой интуицией инженера-механика и экспериментатора, но и выдающимся талантом математика, тонкого теоретика и творца вычислительных алгоритмов и методов. И наоборот, истоком многих его фундаментальных математических исследований стали проблемы, возникшие из его работ по механике. Как математик М. В. Келдыш внес вклад в теорию функций, теорию потенциала, дифференциальные уравнения, функциональный анализ [18]. Большое значение имеют результаты Келдыша в механике, охватывающие гидродинамику, аэродинамику, газовую динамику, механику самолетных конструкций. Многому научился М. В. Келдыш в общении с конструкторами самолетов, прежде всего с С. А. Лавочкиным и А. Н. Туполевым.

В октябре 1941 г. Келдыш с женой Станиславой Валериановной и тремя детьми в числе других сотрудников ЦАГИ был эвакуирован в Казань, где продолжил работу. В годы войны наряду с научно-экспериментальными исследованиями в ЦАГИ занимался внедрением разработанных рекомендаций в самолетных КБ и на авиационных заводах.

В сентябре 1943 г. Келдыш избран членом-корреспондентом АН СССР по Отделению физико-математических наук. В июне 1944 г. стал заведующим незадолго перед тем созданным отделом механики в Математическом институте АН СССР и оставался на этой должности до 1953 г. При отделе работал научный семинар, объединивший специалистов по аэромеханике. С 1942 по 1953 гг. М. В. Келдыш – профессор МГУ, читал лекции на механико-математическом и физико-техническом факультетах, заведовал кафедрой термодинамики, руководил научно-исследовательским семинаром по теории функций комплексного переменного. Многие из его учеников того времени стали видными учеными, среди них академики А. А. Гончар, Д. Е. Охоцимский, Т. М. Энеев.

В конце 1946 г. М. В. Келдыш избран действительным членом АН СССР по Отделению технических наук. Сразу после избрания академиком он назначен начальником (с августа 1950 г. – научным руководителем) Реактивного научно-исследовательского института Министерства авиационной промышленности (НИИ-1, ныне Центр им. М. В. Келдыша), занимавшегося прикладными задачами ракетостроения. С этого времени основное направление деятельности М. В. Келдыша связано с ракетной техникой.

В послевоенные годы М. В. Келдыш занимался решением проблем атомной энергетики и вычислительной математики. Овладение атомной энергией в те годы связывалось прежде всего с проблемой создания оружия. Задачи, которые здесь требовалось решить, были по сложности беспрецедентными, с такими человечество еще не имело дела. Трудности усугублялись еще и крайне ограниченными сведениями по физике самих явлений, сопровождающих протекание ядерных процессов. Поэтому важным методом познания явлений стало построение физико-математических моделей и последующее их воспроизведение в расчетах. Потребовались новые методы исследования, прежде всего эффективные методы и средства математического расчета. Необходимость их создания вызвала в области вычислительной математики революцию, коренным образом изменившую ее общенаучное значение.

М. В. Келдыш одним из первых сумел предугадать роль вычислительной математики в повышении эффективности научно-технического поиска. Объемы необходимых вычислений были практически недоступны для имевшихся в то время вычислительных средств. Новые вычислительные средства, электронные вычислительные машины (ЭВМ), предстояло и создать, и освоить. Это была задача государственной важности – первостепенная в решении проблемы овладения атомной энергией. М. В. Келдыш сам не занимался конструированием ЭВМ, но выступал заказчиком этой техники и первым ее крупным потребителем [1, 17]. Руководимый им институт должен был создавать методы расчета и на их основе решать на ЭВМ всю совокупность задач, подпадающих под атомную проблематику. Вся эта огромная, впервые проводившаяся работа

по созданию методов расчета и реализации их на ЭВМ стала основой нового направления в математике, оформившегося сегодня в ее самостоятельный раздел — вычислительную и прикладную математику. Становление современной вычислительной математики в СССР во многом связано с основанным ученым Институтом (до 1966 г. — Отделением) прикладной математики АН СССР.

В работах по созданию ракетно-ядерного щита М. В. Келдыш принимал участие и как руководитель больших коллективов, и как автор многих научно-технических идей, вычислительных методов и алгоритмов. Эти работы предопределили современное развитие в стране вычислительной математики и, в первую очередь, численных методов решения задач математической физики. Ученый также опубликовал работы по оценке последствий ядерного взрыва: «Об оценке действия взрыва на больших высотах» (1950, совместно с Л. И. Седовым) и «Точечный взрыв в атмосфере» (1955, совместно с Д. Е. Охочимским).

Начало «холодной войны» поставило перед страной и ее учеными новые задачи — по созданию атомного оружия и средств его доставки. М. В. Келдыш был привлечен к реализации обеих программ. Он создал и возглавил расчетное бюро, которое вместе с отделом механики Математического института впоследствии вошло в Отделение прикладной математики. Тогда же, в 1946 г., М. В. Келдыш был назначен начальником Реактивного научно-исследовательского института.

На этом этапе деятельности Мстислав Всеволодович не столько непосредственно занимался научными разработками, сколько руководил глобальными проектами. Он стоял во главе больших научно-технических коллективов с таинственными названиями НИИ-1 и Отделение прикладной механики Математического института им. В. А. Стеклова АН СССР, председательствовал в различных ответственных комиссиях, занимал руководящие посты в Академии наук. Несмотря на огромную нагрузку и хроническую нехватку времени, академик не переставал быть великим математиком. Создание реактивных двигательных установок большой мощности для оснащения крылатых ракет требовало разработки новых математических подходов к проблемам сверхзвуковой газодинамики, тепломассообмена, теплозащиты.

С приходом в НИИ-1 в поле его творческой деятельности попадают проблемы, связанные с созданием реактивных двигательных установок большой мощности для оснащения крылатых ракет, со всем шлейфом научно-технических вопросов по сверхзвуковой газодинамике, тепломассообмену, теплозащите и др. В 1949–51 гг. М. В. Келдыш с сотрудниками выполнил цикл работ, посвященных анализу и определению оптимальных схем и характеристик составных ракет. Эти работы помогли С. П. Королеву сделать окончательный выбор схемы его двухступенчатой ракеты Р-7 и серьезно улучшить ее летные характеристики [11, 12].

Эскизный проект крылатой ракеты дальнего действия был проработан сначала в ОКБ С. П. Королева. Тогда же Сергей Павлович провел комплексный сравнительный анализ, выявивший возможности и пути создания межконтинентальных БР и КР. На основе этого анализа было решено передать все дальнейшие работы над МКР в авиационную промышленность с тем, чтобы ОКБ сосредоточило усилия на скорейшем создании двухступенчатой МБР как наиболее близкой и простой перспективе. Научное руководство научно-исследовательскими работами в НИИ-1 и опытно-конструкторскими работами в ведущих авиационных КБ по созданию МКР (проект «Буря») было возложено на М. В. Келдыша. В организованном им специальном подразделении НИИ-1 вскоре были решены основные проблемы создания такой ракетной техники, включая принципиально новые для того времени задачи баллистики, астронавигации и длительной теплозащиты, которые быстро нашли широкое применение и для МБР, и в другой ракетно-космической и авиационной технике [1].

Первая в мире межконтинентальная крылатая ракета «Буря» была успешно испытана в 1959 г., показав гораздо более высокие летные характеристики, чем разрабатывавшаяся в те же годы американская МКР «Навахо».

Эти работы в НИИ-1 тесно переплетались с математическими разработками под руководством М. В. Келдыша в отделе механики и ОПМ МИАН СССР, где в 1949 г. были развернуты пионерские исследования по ракетодинамике и прикладной небесной механике (механике космического полета), оказавшие существенное влияние на развитие ракетной и космической техники. В 1953 г. здесь были предложены и проанализированы оптимальные схемы составных ракет, баллистический спуск космического аппарата с орбиты и показаны возможность его использования для возвращения космонавтов, возможная стабилизация аппарата посредством использования поля земного тяготения и многие другие идеи.

В 1954 г. М. В. Келдышем, С. П. Королевым и М. К. Тихонравовым было представлено письмо в Правительство с предложением о создании искусственного спутника Земли (ИСЗ). 30 января 1956 г. М. В. Келдыш был назначен председателем специальной комиссии Академии наук по ИСЗ. 4 октября 1957 г. был запущен первый искусственный спутник Земли. Решение директивных органов о таком запуске было принято еще в августе 1955 г. Сама же работа, связанная с подготовкой запуска ИСЗ, началась гораздо раньше. В НИИ-1 под руководством М. В. Келдыша Б. В. Раушенбахом и Е. Н. Токарем был разработан аванпроект системы активной ориентации спутника. Тогда же в Отделении прикладной математики Д. Е. Охоцимский первым в мире разработал пассивную систему ориентации, оказавшуюся весьма практичной. В 1953 г. Т. М. Энеев в ОПМ МИАН СССР рассмотрел баллистический спуск аппарата с орбиты и показал его приемлемость для пилотируемого полета.

Именно таким способом возвращались с орбиты пилотируемые корабли «Восток» и «Восход».

После запуска в 1957 г. первого ИСЗ начинается новый этап в освоении космического пространства. В ОПМ МИАН СССР под руководством Келдыша разворачиваются работы по слежению за ИСЗ и прогнозированию его траектории, по баллистическому проектированию межпланетных полетов космических аппаратов (КА) с минимальными затратами энергии и др. Примерами блестящих решений служат: найденная схема разгона КА с использованием выхода на промежуточную орбиту искусственного спутника, использование гравитационного поля планеты для целенаправленного изменения траектории движения. Эти решения оказались принципиальными для проектирования всех последующих перелетов.

По линии НИИ-1 М. В. Келдыш тесно сотрудничал с ОКБ С. А. Лавочкина и В. М. Мясищева по созданию крылатых стратосферных межконтинентальных ракет «Буря» (С. А. Лавочкин) и «Буран» (В. М. Мясищев) [1, 23].

28 января 1960 г. решением Правительства для координации работ был создан Межведомственный научно-технический совет по космическим исследованиям при Академии наук СССР, и М. В. Келдыш назначен его председателем. Заслугой Мстислава Всеволодовича на этом посту было проведение сбалансированной программы исследований, обеспечившей органичное сочетание всех аспектов освоения космического пространства. Подтверждением тому явилось мировое признание успехов СССР в космонавтике.

Работы по космическим программам велись в исключительно высоком темпе. Еще не полетели в космос научные приборы на третьем ИСЗ, как начинаются подготовительные работы по «Лунной программе». Еще не была сфотографирована обратная сторона Луны, как под руководством М. В. Келдыша было выполнено теоретическое исследование по динамике полета к Марсу и Венере, где был обоснован высокоэкономичный метод разгона космической ракеты с промежуточным выводом четвертой ступени на орбиту ИСЗ.

Мстислав Всеволодович был одной из ключевых фигур в отечественной космонавтике, подлинным генератором идей. Он обладал не только энциклопедическими знаниями, но и колоссальной интуицией. По его инициативе начиналось практическое обсуждение многих принципиальных направлений. Например, М. В. Келдыш предложил программу исследования космического пространства на искусственных спутниках Земли, план изучения Луны с помощью автоматических станций: достижение ночного светила, облет и фотографирование обратной стороны, а также осуществление мягкой посадки и передачу фотопанорамы. Велик его вклад в становление и успешное развитие таких научных направлений, как механика космического полета и космическая навигация. Решающую роль М. В. Келдыш сыграл в создании относительно

дешевой ракеты-носителя для выведения на орбиту спутников по научным программам (спутники семейства «Космос»).

М. В. Келдыш руководил «Лунной программой», включая полеты автоматических станций семейства «Луна», проводя огромную организационную работу: привлекая к участию в программе научные коллективы, руководя совещаниями и семинарами по обсуждению результатов исследований и принятию дальнейших планов. Первый аппарат к Луне был отправлен 2 января 1959 г., а 4 октября 1959 г. были получены снимки обратной стороны Луны (с аппарата «Луна-3»). В 1966 г. совершена мягкая посадка на поверхность Луны, а на ее орбиту выведен искусственный спутник («Луна-10»). В октябре 1970 г. стартовала «Луна-16», доставившая образцы лунного грунта на Землю, затем – автоматическая станция «Луна-17» с самоходным аппаратом «Луноход-1»; всего к 1976 г. запущены 34 аппарата серии «Луна». Первые три запуска космических аппаратов к Луне закончились катастрофами: ракеты Р-7, успешно выведшие на орбиту Земли искусственные спутники, взрывались в полете. М. В. Келдыш смог понять причину катастроф – развитие колебаний в топливной системе ракеты [1].

Не менее эффективно участие ученого в программе исследования Венеры, связанной с автоматическими станциями семейства «Венера» (начиная с «Венеры-4», 1967); аппарат «Венера-7» (1970) показал, что давление на поверхности Венеры составляет 100 земных атмосфер, температура 400 °С.

Велика роль М. В. Келдыша при исследованиях Марса. В 1960 г. при подготовке запуска первой автоматической станции к Марсу Келдыш предложил испытывать приборы, предназначенные для изучения Марса, в земных условиях. Это позволило выявить неэффективную аппаратуру и дало экономию в десятки килограммов веса автоматической станции.

М. В. Келдыш выезжал на полигоны и космодромы при подготовке и запуске космических аппаратов, входил в различные комиссии по космическим проблемам, был председателем экспертных комиссий, комиссий по разбору причин аварий, в частности, был председателем аварийной комиссии по выяснению причин гибели экипажа космического аппарата «Союз-11» (космонавты Г. Т. Добровольский, В. Н. Волков и В. И. Пацаев (1971)). Огромный вклад внес Келдыш в осуществление совместного советско-американского космического полета «Союз-Аполлон» (1975) и развитие полетов по программе «Интеркосмос».

С его именем связано выявление новых научных и технических задач, развитие космической техники, формирование комплексных научно-технических программ, вопросы управления полетами [2].

В 1958 г. на международном симпозиуме по планированию науки в Праге академик П. А. Капица сказал: «Не знаю, почему руководитель такого велико-

лепного достижения в науке, как пуск первого спутника, не достоин Нобелевской премии, хотя, может быть, он лично и не выполнял научной работы, связанной с подготовкой этого уникального опыта? Разве он не организовал его?.. Несомненно, что сейчас наступает такой период развития науки, когда организаторам науки будет отводиться все более и более крупная роль». Эти слова в полной мере относятся к Сергею Павловичу Королеву и Мстиславу Всеволодовичу Келдышу.

Большой период жизни М. В. Келдыша связан с его деятельностью в Президиуме Академии наук СССР, начавшейся в октябре 1953 г. и продолжавшейся до конца его жизни. С 1953 г. он академик-секретарь Отделения математики Академии наук, в 1960 г. избран вице-президентом, в мае 1961 г. — президентом Академии наук СССР. В связи с избранием его на этот высокий пост его коллега академик-механик А. Ю. Ишлинский писал в «Вестнике АН СССР»: «М. В. Келдыш относится к числу ученых с мировым именем. Его работы представляют собой результат глубоких исследований в области математики и механики, и сам он удовлетворяет одному из первых требований, которые мы должны предъявлять президенту Академии, — быть первоклассным ученым. Круг его научных интересов и научная осведомленность весьма обширны. Это математика, механика, физика, машинная математика, ряд вопросов соприкосновения математики с другими отраслями знания; сейчас происходят своеобразные процессы математизации наук — химии, биологии, социальных наук, языкознания и других дисциплин. Всеми этими вопросами М. В. Келдыш глубоко интересуется, и, я думаю, что находясь на посту президента, он будет способствовать развитию не только наук, которыми он непосредственно занимается, но также и остальных отраслей знания, представленных в Академии наук СССР» [3].

Возглавляя Академию наук СССР с 1961 по 1975 гг., оказывал всемерную поддержку развитию в нашей стране не только математики и механики, но и новых направлений современной науки, таких, как кибернетика, квантовая электроника, молекулярная биология и генетика. Годы, когда пост президента Академии наук СССР занимал М. В. Келдыш, были периодом наиболее быстрого роста Академии, превращения ее в крупнейший центр фундаментальной науки. Успехи страны в решении ключевых научно-технических проблем сделали для всех очевидным, что фундаментальная наука становится главной движущей силой в развитии общества. Поэтому она должна занять подобающее ей положение в жизни страны. Шло становление новых научных направлений, строились новые институты, мощный импульс получило развитие Академии наук в регионах России и союзных республиках. Академия наук заняла центральное место в научной инфраструктуре общества, привлекла в свои ряды наиболее талантливую часть молодежи. Был высоко поднят ее общест-

венный престиж. Справедливо мнение, что в этот период фундаментальная наука стала духовным стержнем общества.

М. В. Келдыш на посту президента АН СССР показал себя как выдающийся стратег научно-технического развития. Впервые он обратил внимание на политику выбора приоритетов и прогнозирования научно-технического развития, сбалансированного развития различных научных направлений. Хорошо понимая, что престиж Академии наук держится на реальном научном обеспечении и модернизации экономики, М. В. Келдыш многое сделал для совершенствования схем использования научных достижений в практике отраслей народного хозяйства. Вместе с тем он поддерживал новые приоритетные направления фундаментальной науки [10]. Особенно ярко это проявилось в поддержке молекулярной биологии, которая тогда только начала выходить вперед. В 1962 г. Президиум Академии наук СССР принял решение о строительстве комплекса биологических институтов в г. Пушкино. При М. В. Келдыше состоялась комплексная проверка деятельности Т. Д. Лысенко, позволившая разоблачить псевдонаучные концепции «лысенковщины», отрицавшей генетику. В списках действительных членов Академии был посмертно восстановлен Н. И. Вавилов, получили подтверждение его заслуги в биологии и сельскохозяйственных науках.

Большие изменения произошли при М. В. Келдыше-президенте в международном научном сотрудничестве Академии наук. Кроме грандиозных научно-технических программ социалистических стран, на новый уровень вышло международное сотрудничество с научными системами ведущих государств. Сам М. В. Келдыш также был весьма мобилен и лично внес значительный вклад в международное научное сотрудничество. С научными визитами посетил Германию и Англию (1965), Чехословакию (1963, 1970), Японию (1964), Польшу (1964, 1973), Францию (1965, 1967), Румынию (1966), Болгарию (1966, 1969), Венгрию (1967), Канаду (1967), Италию (1969), Швецию (1969), Испанию (1970), США (первый официальный визит отечественной Академии наук за все время ее существования, 1972). М. В. Келдыш владел немецким и французским языками, читал также на итальянском, уже в зрелом возрасте стал изучать английский. Его заслуги получили международное признание, среди его званий: академик Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина» (1961), академик Академии наук Монголии (1961), академик Польской академии наук (1962), академик Академии наук Чехословакии (1962), почетный член Академии наук Румынии (1965), почетный иностранный член Академии наук Болгарии (1966), почетный иностранный член Американской Академии наук и искусств в Бостоне (1966), член-корреспондент Германской Академии наук в Берлине (1966), почетный член Королевского общества в Эдинбурге (1968), почетный член Академии наук Венгрии (1970), почетный член Академии Финляндии (1974); почетный доктор Делийского университета (1967),

почетный доктор Будапештского университета (1967), почетный доктор Лагоского университета (Нигерия, 1968), почетный доктор Карлова университета в Праге (Чехословакия, 1974), почетный доктор Индийского статистического института (1974).

Большую работу вел М. В. Келдыш в Комитете по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники, возглавляя его с 1961 г. до своей кончины. Его рецензии на представленные работы имеют самостоятельный научный интерес.

Всемерно поддерживал он переход на массовое машинное производство, облегчающее труд. Высоко оценивал внедрение хлопкоуборочных и чаеуборочных машин. В последние годы жизни М. В. Келдыш интересовался проблемой создания солнечных электростанций на космической орбите.

Талант М. В. Келдыша — организатора новых научных направлений проявился и в созданном им академическом Институте прикладной математики, который ныне носит его имя. Во второй половине 1940-х годов в Математическом институте им. В. А. Стеклова АН СССР под руководством М. В. Келдыша начала работать небольшая группа математиков-вычислителей. В 1953 г. было организовано секретное Отделение прикладной математики, в 1966 г. преобразованное в институт. Отделение (институт) было создано для решения расчетных задач, связанных с государственными программами атомной и термоядерной энергетики, исследования космического пространства и ракетной техники. М. В. Келдыш как активный участник космической и ядерной программ оказал большое влияние на научный стиль института и характер решаемых задач. Он вовлекал свой институт в работы по важнейшим практическим проблемам, в которых научная новизна сочеталась с необходимостью сложных расчетов. Так как подобные задачи часто оказывались на стыке научных дисциплин, коллектив института включал математиков, физиков, механиков, а также специалистов по вычислительной технике [6].

Несмотря на то, что институт был ориентирован на решение прикладных задач, в нем работали крупнейшие ученые. Так, одним из отделов института руководил Я. Б. Зельдович, крупный физик-теоретик, отвечавший за теоретические аспекты работ по созданию атомного и термоядерного оружия. А. А. Самарский выполнил первые реалистические расчеты макрокинетики цепной реакции ядерного взрыва, приведшие к практически важным оценкам мощности ядерных боеприпасов. Моделированием процессов переноса нейтронов и атомных реакций занимались и в связи с ядерной энергетикой. Так, Е. С. Кузнецов известен своими работами по теории ядерных реакторов. Работы в области физики плазмы и управляемого термоядерного синтеза, которые начались под руководством С. П. Курдюмова, А. А. Самарского, Ю. П. Попова, продолжаются в институте и ныне.

Динамика космических полетов, которой занимались в отделе Д. Е. Охотимского, была любимым детищем М. В. Келдыша, и он проявлял к ней особое внимание. В 1966 г. на базе отдела был организован Баллистический центр, который занимался расчетами оптимальных орбит, фактических траекторий и коррекций для всех космических полетов: от автоматических межпланетных и лунных аппаратов до пилотируемых «Союзов» и орбитальных станций «Салют» и «Мир». В отделе исследовались также задачи стыковки, управляемой посадки и стабилизации космических аппаратов.

Институт принимал активное участие в создании корабля многоразового использования «Буран». Стратегическое моделирование, проведенное в ИПМ, убедило руководство страны в необходимости противопоставить американскому «Шаттлу» советский аналог. В настоящее время в Баллистическом центре продолжают заниматься обеспечением текущих космических проектов. Разрабатываются системы управления и навигации космических аппаратов в реальном времени с использованием глобальных спутниковых навигационных систем GPS и ГЛОНАСС. Космонавтикой занимаются и в других отделах. Изучаются перспективы дальних межпланетных полетов с использованием электроракетных двигателей. Институт участвует в проектах «Фобос-грунт» и «Радиоастрон».

Математика была представлена крупнейшими математиками XX столетия: И. М. Гельфандом, которому принадлежат фундаментальные работы по функциональному анализу, алгебре и топологии, и А. Н. Тихоновым, который известен разработкой методов решения некорректно поставленных задач (метод регуляризации Тихонова) и теорией дифференциальных уравнений с малым параметром при старшей производной. А. А. Самарский рассматривал математическое моделирование как самостоятельную научную дисциплину. С. П. Курдюмов создал научную школу в области синергетики. В настоящее время существующий арсенал численных методов обновляется и совершенствуется в связи с растущей сложностью моделей и возможностями современных суперкомпьютеров.

По мере роста и укрепления отраслевой науки значительная часть тематики, под которую создавался институт, передавалась в специализированные расчетные группы промышленных организаций. Изменилась и обстановка в стране. В атмосфере разрядки и экономических реформ ученые получили больше свободы в выборе задач в соответствии со своими научными интересами. Я. Б. Зельдович стал заниматься астрофизикой. Т. М. Энеев — компьютерным моделированием процессов образования галактик и планетных систем. Он также применил аналогичные методы моделирования к описанию процесса структуризации биологических макромолекул. И. М. Гельфанд и его сотрудники развивали математические методы медицинской биофизики. Широкое развитие получили работы по робототехнике.

Институт всегда снабжался наиболее современной вычислительной техникой, которую могла поставить отечественная промышленность. Первые работы выполнялись еще на механических калькуляторах «Мерседес» большим штатом расчетчиков. В 1955 г. появилась первая отечественная ЭВМ «Стрела», на которой в частности рассчитывались орбиты первых спутников. Позже появились М-20, М-220 и ЭВМ серии БЭСМ. Была разработана операционная система ОС ИПМ, одна из первых полноценных операционных систем, включавшая вполне современный механизм параллельной обработки заданий и распределения ресурсов. Создавались библиотеки математических функций. Основной целью компьютерных инженеров института и программистов-системщиков было эффективное использование ресурсов, ограниченных по быстродействию и памяти. Практиковалось в частности объединение ЭВМ в подобие многопроцессорной системы с целью распараллеливания обработки заданий. Весьма значительным было влияние специалистов института на выбор архитектуры отечественных универсальных компьютеров. В институте занимались также автоматизацией математических преобразований.

Институт прикладной математики, созданный М. В. Келдышем для решения принципиально новых научных задач, стал образцовым академическим институтом нового поколения [6].

М. В. Келдыша больше, чем какого-либо другого ученого, можно назвать государственным деятелем. Ему органически была присуща высокая гражданская ответственность. Об этом ярко сказал заместитель С. П. Королева академик Б. Е. Черток: «Келдыш был истинным лидером нашей науки. Будучи президентом Академии наук, он вышел далеко за пределы тех прав и возможностей, которые формально государство отвело науке. Он поднимал науку, образованность и тем самым величие страны. Именно такие люди должны руководить страной. Вероятно, что с нашей страной не было бы тех бед, которые на нее навалились, если бы у руля управления государством стоял такой человек, как М. В. Келдыш» [15, с. 266].

Подводя итоги научной деятельности М. В. Келдыша, можно сделать такие выводы.

Ранние его исследования охватывают широкий круг проблем гидроаэродинамики, общей механики, чистой и прикладной математики. Первые 16 лет его научной деятельности были связаны с проблемами гидроаэродинамики и самолетостроения. М. В. Келдыш получил (совместно с М. А. Лаврентьевым) фундаментальные результаты по теории движения тела под поверхностью жидкости, теории волнового сопротивления, теории удара тела о жидкость. Разработал теорию колеблющегося крыла и теорию винта, доказал (совместно с Ф. И. Франклем) теорему Жуковского о подъемной силе для дозвукового обтекания профиля газом. В связи с задачами гидроаэродинамики, совместно с

Л. И. Седовым, получил эффективную форму решения краевых задач (формула Келдыша – Седова). В области общей механики М. В. Келдыш посвятил цикл работ изучению колебаний и автоколебаний авиационных конструкций. Разработал теорию флаттера, создал методы численного его расчета и моделирования. Изучил самовозбуждающиеся колебания (шимми) колес с надутый шиной в шасси самолета и у автомобиля и нашел средства для их устранения. Позже он занимался также вопросами трансзвуковой аэродинамики и газовой динамики [9, 16].

Блестящие математические исследования М. В. Келдыша по теории конформных отображений, теории аппроксимации и теории гармонических функций были во многом связаны с прикладной проблематикой ЦАГИ [8, 14]. Классическими являются его результаты, связанные с проблемой полноты системы полиномов относительно равномерной сходимости в замкнутой области (1945). С проблемами динамической прочности самолета связаны исследования полноты собственных функций некоторых классов дифференциальных операторов и метода Галеркина в задачах математической физики. М. В. Келдыш внес фундаментальный вклад и в развитие вычислительной математики, в том числе применительно к расчетам задач атомной и космической физики.

Ряд работ М. В. Келдыша посвящен важным задачам теории функций действительного переменного, математической физики, функционального анализа, вычислительной математики. Он поставил и разрешил основные вопросы устойчивости решения задачи Дирихле для уравнения Лапласа, нашел корректные постановки краевых задач для эллиптических уравнений, вырождающихся на границе области. Совместно с И. И. Ибрагимовым нашел критерий сходимости интерполяционного процесса Ньютона во всем классе целых функций. Решил задачу о равномерном приближении функций к замкнутой области многочленами и изучил задачу об аппроксимации в среднем.

Начиная с 1946 г. интересы М. В. Келдыша были сосредоточены на ракетостроении и космонавтике, в теоретическое обоснование и практическую реализацию которых он лично и руководимые им коллективы внесли колоссальный вклад. В открытых публикациях 1950–60-х годов, когда не разглашались имена руководителей космических программ страны, М. В. Келдыша называли Главным теоретиком космонавтики.

«Избранные труды» М. В. Келдыша изданы в четырех томах: «Математика», «Механика», «Общие вопросы развития науки» (1985) и «Ракетная техника и космонавтика» (1988). Последний том содержит преимущественно результаты ранее не публиковавшихся «закрытых» исследований.

Ориентированность исключительно на дело, которому он служил, – главная черта личности М. В. Келдыша. Об этом вспоминает видный советский во-

начальник В. Ф. Толубко: «Деловитость – наиболее заметное качество Мстислава Всеволодовича, проявившееся прежде всего в его умении без громких фраз и суеты организовать и с минимальными затратами времени направить работу больших коллективов людей. Его спокойная рассудительность вселяла уверенность в успехе порученной работы у всех, кому предстояло ее выполнить. Хотя случалось так, что до его вмешательства трудности казались неразрешимыми» [15, с. 214]. С этим связана и его исключительная гражданская принципиальность: интересы дела, интересы страны всегда оказывались для него выше ведомственных и даже интересов дружбы со многими очень известными в стране учеными. Так, несмотря на дружбу с С. П. Королевым, он принял решение о переводе тематики исследования Луны и планет автоматическими аппаратами из КБ С. П. Королева в КБ С. А. Лавочкина и назначении руководителем этих программ талантливого инженера Г. Н. Бабакина. Это произошло в 1965 г. Уже через год была осуществлена мягкая посадка на Луну и передача на Землю уникальной лунной панорамы. Затем последовали другие знаменитые лунные автоматические аппараты, полеты к Марсу, приоритетные и сенсационные исследования Венеры, – все с помощью автоматических аппаратов, разработанных у Г. Н. Бабакина [1, 23].

М. В. Келдыш никогда не повышал голос, всегда был невозмутим, предельно корректен. Но его тихую речь внимательно слушали и министры, и секретари ЦК КПСС. Он был прост в общении, доступен. Ни к одному другому президенту Академии наук СССР нельзя было пройти с каким-то вопросом так же легко, как к М. В. Келдышу. Он был очень скромным человеком, безразличным ко всему, что называют бытом.

М. В. Келдыш много ездил по стране и за рубежом. Эти поездки, как правило, носили деловой характер. Только один раз в 1964 г. помощнику президента АН СССР Н. Л. Тимофеевой (при поддержке Б. Е. Патона) удалось организовать Келдышу отдых – автомобильное путешествие по Украине вместе с сыном. Б. Е. Патон устроил ужин на берегу Днепра. Наталья Леонидовна вспоминала: «Мстислав Всеволодович был абсолютно не похож на себя: легкий, остроумный, жизнерадостный человек. Рассказывал забавные и смешные истории. Я рада была видеть Мстислава Всеволодовича таким светлым и довольным» [15, с. 117].

Несмотря на большую занятость, М. В. Келдыш часто обращался к молодежи, пропагандировал достижения науки и престижность научной профессии [12, 13].

10 января 1973 г. М. В. Келдыш перенес операцию на кровеносных сосудах, выполненную американским профессором М. Дебейки (спустя десятилетия он консультировал операцию Б. Н. Ельцина), который отказался от гонорара за операцию и выразил благодарность за честь оперировать Келдыша.

Когда тяжелая болезнь сделала невозможным продолжать работу в привычном ему ритме, М. В. Келдыш счел для себя не вправе оставаться на посту президента. Он оставил его в 1975 г. накануне празднования 250-летия Академии.

Умер 24 июня 1978 г. Урна с прахом М. В. Келдыша захоронена в Кремлевской стене на Красной площади в Москве.

Публикации о кончине М. В. Келдыша, появившиеся в последние годы в газетах [4], носят характер журналистских домыслов и сенсационности. М. В. Келдыш всего себя отдал науке, десятилетия работал на пределе человеческих возможностей. Не исключено, что у него и были сожаления о невозможности заниматься фундаментальными исследованиями, но нет сомнений, что он, как никто иной, реализовал себя в науке. Просто сама наука на его глазах приобрела иной характер — стала «большой наукой», в которой основной эффект связан с огромными коллективами исследователей и инженеров. Отдав всего себя такой науке, М. В. Келдыш не мог не чувствовать разлада с собой вне этой интенсивной деятельности.

На доме в Москве, где он жил (Воробьевское шоссе, 8), на зданиях МГУ имени М. В. Ломоносова установлены мемориальные доски. Бюсты установлены на Аллее Космонавтов (у проспекта Мира в Москве) и у Института прикладной математики Российской академии наук (ныне имени М. В. Келдыша). Бюст установлен также на родине Келдыша в Риге; на доме, где он родился, — мемориальная доска. Именем Келдыша назван кратер на обратной стороне Луны, одна из малых планет, исследовательское судно флотилии РАН, бывший НИИ-1 (ныне Исследовательский центр им. М. В. Келдыша).

Трижды Герой Социалистического Труда (1956, 1961, 1971). Награжден орденами Ленина (1945, дважды 1954, 1956, 1961, 1967, 1975), Трудового Красного Знамени (1943, 1945, 1953), медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» (1945), «800 лет Москвы» (1947), «20 лет Победы» (1965), «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина» (1970), «30 лет Победы» (1975). Награжден орденом Почетного Легиона (Командор) (1971), высшими орденами ряда других стран. Золотая медаль имени М. В. Ломоносова АН СССР (1976).

1. Аким Э. Л., Энеев Т. М. О Мстиславе Всеволодовиче Келдыше // Математичні машини і системи. — 2009. — № 2. — С. 3–7.
2. Белецкий В. В. Великий человек ушедшего столетия // Вестник РАН. — 2002. — Т. 72, № 12. — С. 1128–1134 (Размышления над новой книгой).
3. Вестник Академии наук СССР. — 1961. — № 6. — С. 8–9.
4. Головачев В. Почему Мстислав Келдыш покончил с собой // Труд-7 (Москва). — № 106. — 11 июня 2003 г.

5. Дьяченко В. Фаталист // Наука и жизнь. — 2001. — № 5. — С. 8–9.
6. Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН // Википедия.
7. Ишлинский А. Ю. Мстислав Всеволодович Келдыш и механика // М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников. — М.: Наука, 2002. — С. 191–195.
8. Келдыш М. В. Избранные труды. Математика. — М.: Наука, 1985. — 448 с.
9. Келдыш М. В. Избранные труды. Механика. — М.: Наука, 1985. — 567 с.
10. Келдыш М. В. Избранные труды. Общие вопросы развития науки. — М.: Наука, 1985. — 703 с.
11. Келдыш М. В. Избранные труды. Ракетная техника и космонавтика. — М.: Наука, 1988. — 494 с.
12. Келдыш М. В. Наука требует героизма // Наука и жизнь. — 2001. — № 5. — С. 2–9.
13. Келдыш М. В. Начинаящим путь в науке // Там само. — С. 2.
14. Краткий биографический очерк [Мстислав Всеволодович Келдыш] // Келдыш М. В. Избранные труды. Математика. — М.: Наука, 1985. — С. 3–24.
15. М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников. — М.: Наука, 2002. — 400 с.
16. Михайлов Г. К. Механика в Российской академии наук // Российская академия наук. 275 лет служения России. — М.: Янус-К, 1999. — С. 394–440.
17. Мстислав Всеволодович Келдыш (к семидесятипятилетию со дня рождения) // Успехи математических наук. — 1986. — Т. 41. — Вып. 3 (249). — С. 209–212.
18. Мстислав Всеволодович Келдыш (к шестидесятилетию со дня рождения) // Успехи математических наук. — 1971. — Т. 26. — Вып. 4 (160). — С. 3–14.
19. Платонов А. М. В. Келдыш, каким я его знал // Наука и жизнь. — 2001. — № 5. — С. 4–5.
20. «Рижский след» в жизни Мстислава Келдыша. — <http://www.keldysh.ru/memory/keldysh/sadovnichij.htm>; http://www.keldysh.ru/httpd/keldysh_fr.html
21. Ченцов Н. Всемирно известный, всемерно засекреченный // Наука и жизнь. — 1991. — № 2. — С. 102–107.
22. Ченцов Н. М. В. Келдыш — человек и ученый (Малоизвестные страницы биографии) // М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников. — М.: Наука, 2002. — С. 91–102.
23. Энеев Т. М. В. Келдыш и становление ракетно-космической науки и техники // Наука и жизнь. — 2001. — № 5. — С. 6–7.



*Ю. О. Храмов,
доктор фіз.-мат. наук*

М. В. КЕЛДИШ ТА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЧНА НАУКА

Поступ науки і технологій у ХХ столітті був позначений динамічним розвитком форм її організації, що примножували ефективність праці великих наукових колективів, приносили вагомі результати. На цьому шляху винятковою, а подекуди вирішальною, виявлялася наукова та організаційна діяльність окремих видатних постатей, таких як академік Мстислав Всеволодович Келдиш. Визначний учений і організатор науки в колишньому Радянському Союзі, «теоретик космонавтики», президент Академії наук СРСР, з ім'ям якого пов'язані блискучі успіхи радянської науки і техніки в 1960–1970-х роках, М. В. Келдиш справив великий вплив на розвиток академічної науки України [1, 2].

Мстислав Всеволодович Келдиш – людина надзвичайно талановита, цілеспрямована, принципова, працездатна, скромна, широкого кругозору та ерудиції, сильного характеру, тверезого оптимізму. Він відзначався гострим відчуттям нового, швидким входженням у проблему, умінням бачити в ній головне та прагненням до втілення в життя конкретних практичних рекомендацій. Ці риси й сприяли його становленню як ученого, керівника великих науково-технічних колективів, організатора науки. Йому також були притаманні глибока інтуїція, висока математична культура, професійне володіння інженерними питаннями. За словами С. П. Корольова, «Келдиша як ученого вигідно вирізняли широкі та близькі зв'язки з промисловістю, конструкторськими бюро, заводами та льотно-випробувальними організаціями» [2].

М. В. Келдиш очолював Академію наук СРСР протягом 14 років (1961–1975), і саме під його керівництвом вона стала найбільшим у світі центром фундаментальної науки. М. В. Келдиш став ініціатором суттєвих змін в органі-

зації академічної науки. Найважливішою запорукою успіху роботи АН СРСР учений вважав визначення пріоритетів, правильний розподіл зусиль між перспективними дослідженнями основ Всесвіту, точними науками, природознавством та розробкою проблем сьогодення, що постали з технічним прогресом, економічним і соціальним розвитком.

Багато уваги приділяючи вирішенню прикладних наукових завдань, Мстислав Всеволодович постійно наголошував на необхідності розвитку фундаментальної науки, яка складає основу технічного прогресу. Особливої уваги він надавав вибору головних напрямів наукових досліджень, перспектив розвитку науки та науково-технічного прогресу. Саме за його ініціативою було розпочато розробку прогнозів розвитку науки, а на початку 1970-х років – Комплексної програми науково-технічного прогресу та його соціальних наслідків. Очолюючи Академію, Мстислав Всеволодович сприяв міжнародному співробітництву вчених, вважав, що наука належить і повинна слугувати усьому людству.

Завдання реорганізації управління народним господарством вимагали на початку 1960-х років створення нових організаційних форм управління промисловістю, сільським господарством, наукою, технічним прогресом. У цих умовах природно постало питання про кардинальне посилення ролі АН СРСР та академій наук союзних республік у загальному розвитку науки в країні, надання їм можливостей для ініціативи та прийняття самостійних рішень. 3 квітня 1961 р. ЦК КПРС і Рада Міністрів СРСР прийняли постанову «Про заходи щодо поліпшення координації науково-дослідних робіт в країні та діяльності Академії наук СРСР», яка створювала передумови для докорінного поліпшення науково-дослідних і науково-конструкторських робіт в СРСР, у т.ч. в Українській РСР [3]. Важливу роль відіграла і Всесоюзна нарада наукових працівників (12–14 червня 1961 р.), на якій було обговорено доповідь М. В. Келдиша про перебудову роботи наукових установ і вперше визначено, що розвиток науки є найважливішим народногосподарським завданням держави [4]. На нараді було розглянуто питання планування, координації наукових досліджень, науково-організаційної діяльності Академії наук СРСР і академій наук союзних республік. Основна увага повинна була зосереджуватися на розробці важливих наукових проблем, що мали велике значення для розвитку багатьох галузей народного господарства. До них належали такі напрями науки і техніки як ядерна фізика, що стала основою атомної енергетики, фізика твердого тіла, з якої «вийшли» такі важливі напрями як напівпровідникова техніка, квантова електроніка, методи одержання нових матеріалів, зокрема штучних алмазів, низка напрямів загальної хімії, таких як теорія ланцюгових реакцій, теорія та методи отримання кремнієорганічних полімерів, методи синтезу деяких найважливіших класів фізіологічно активних речовин, теорія будови Землі, дослідження в галузі біології, економіки та ряді інших

найважливіших галузей науки, без яких неможливий подальший прогрес. Зокрема, значна увага зверталась на необхідність досліджень у галузі кібернетики. «Слід активізувати дослідження в цій галузі та об'єднати їх у відповідному інституті або в спеціальній координаційній Раді», – зазначив М. В. Келдиш [4, с. 12]. Важливе місце відводилось також дослідженням навколоземного і навколосонячного простору за допомогою штучних супутників та ракет, розвитку польотів людини у космос, вивченню фізичних умов на Місяці та на найближчих до Землі планетах.

1 квітня 1963 р. ЦК КПРС і Рада Міністрів СРСР прийняли постанову «Про заходи щодо поліпшення діяльності Академії наук СРСР і Академій наук союзних республік». Це питання розглядалося і на Загальних зборах АН СРСР 14–15 травня 1963 р. [5]. 28 травня 1963 р. відповідну постанову прийняли також в Україні. Згідно з нею Президія АН УРСР дістала право здійснювати координаційне керівництво дослідженнями в усіх науково-дослідних установах та вищих навчальних закладах республіки, отже АН УРСР стала найвищою науковою установою України.

Відтоді наукові зв'язки АН СРСР і АН УРСР зміцнювалися, наповнювалися новим змістом. В обох Академіях почалися динамічні перетворення, що проводилися під керівництвом наукових лідерів нового покоління: невдовзі після обрання президентом АН СРСР у 1961 р. М. В. Келдиша, у лютому 1962 р. Б. Є. Патон став президентом АН УРСР. Великого значення у цьому процесі відіграла їх творча співпраця і особиста дружба, тісні зв'язки між провідними вченими союзної і республіканської академій.

М. В. Келдиш як президент Академії наук СРСР приділяв розвиткові Академії наук УРСР, найбільшій серед академій наук союзних республік, особливу увагу. «Мстислав Всеволодович Келдиш активно нам допомагав, – згадував Б. Є. Патон. – Так вийшло, що він став президентом Академії наук СРСР, а я – президентом АН України. Ми з ним дуже товаришували... Саме завдяки Келдишу, його ініціативі та енергії я був залучений до космічних досліджень» [7]. Отже, тандем «Келдиш – Патон» започаткував створення якісно нової Академії наук України. Вона стала візитівкою республіки. Маршрути зарубіжних делегацій обов'язково передбачали ознайомлення з академічними інститутами, передусім Інститутом електрозварювання, Інститутом кібернетики та Інститутом проблем матеріалознавства.

Вагому роль у розвиткові фундаментальної науки, зміцненні співпраці АН СРСР і АН УРСР відігравав і Державний комітет СРСР з науки і техніки, на який покладалося керівництво усіма науковими установами СРСР, особливо з 1965 р., коли комітет очолив визначний організатор науки академік В. О. Кирилін. Комітет не лише спрямовував значні матеріальні ресурси для розвитку АН УРСР, чимало доленосних для піднесення вітчизняної науки рішень було

вироблено саме у трикутнику «М. В. Келдиш – В. О. Кирилін – Б. Є. Патон». Серед них – реалізація державних програм і так званої «додаткової тематики» з підтримки найбільш перспективних наукових напрямів, реформування мережі наукових установ, створення науково-технічних комплексів.

Зростання ролі керівництва наукою підвищило значення планування, організації і координації наукових досліджень, їх матеріально-технічного забезпечення, науково-організаційна діяльність стала неодмінною умовою успішного розвитку науки. «Бурхливий розвиток наукових досліджень в наш час, – писав Б. Є. Патон, – це результат реалізації не тільки глибокої наукової думки, а й результат взаємодії численних носіїв наукового прогресу – вчених різних галузей науки. Подальший прогрес науки і техніки все більше зумовлюється характером взаємовідносин між науковими підрозділами, правильним плануванням наукової роботи. Ось чому питання організації наукових досліджень в наш час і в майбутньому будуть у центрі уваги» [6].

У червні 1963 р. Загальні збори АН УРСР ухвалили статут, який визначав нову роль Академії в республіці. Відповідно до нових завдань в АН УРСР при безпосередній підтримці М. В. Келдиша розгорнулася масштабна перебудова мережі академічних наукових установ. Згідно з постановою Ради Міністрів УРСР від 28 грудня 1963 р. «Про реорганізацію наукових установ АН УРСР» було змінено або уточнено науковий профіль низки академічних інститутів, зокрема Інститут металокераміки і спеціальних сплавів перетворено на Інститут проблем матеріалознавства, Інститут ливарного виробництва – на Інститут проблем лиття, Інститут електротехніки – на Інститут електродинаміки, Інститут машинознавства і автоматики – на Фізико-механічний інститут тощо. В 1963 р. зі складу АН УРСР міністерствам і відомствам республіки передано установи, що займалися переважно прикладними розробками: Інститут гірничої справи, Інститут радіотехнічних проблем, Інститут мінеральних ресурсів та ряд інших. У той же час, у 1963–1965 рр. Академія поповнилася Морським гідрофізичним інститутом, Інститутом біології південних морів, Донецьким фізико-технічним інститутом. На початку 1960-х років у Києві почалося будівництво Академістечка (житлового масиву та наукового центру у складі низки інститутів). З середини 1960-х років розгорнувся процес створення наукових центрів Академії у різних регіонах України. Робота з перегляду структури АН УРСР і переспеціалізації багатьох її установ в основному завершилася до кінця 1965 р. У складі Академії було утворено три секції: фізико-технічних і математичних наук, хіміко-технологічних і біологічних наук і суспільних наук, що включали дев'ять відділень, до складу яких входило близько 50 наукових інститутів.

Завдяки здійсненню структурним змінам в Академії було досягнуто зосередження творчих зусиль і матеріальних ресурсів на найважливіших наукових

напрямах, зближення науки з виробництвом. Значну увагу було приділено організації своєчасного виконання завдань, які випливали з державних постанов, зокрема з подальшого розвитку біологічної науки і зміцнення її зв'язків з практикою; необхідності прискорення темпів розвитку хімічної науки та хімічної промисловості як найважливішої умови піднесення сільськогосподарського виробництва; запровадження економічних досліджень у промислове виробництво і підвищення їх ефективності; заходів по дальшому розвитку суспільних наук; подальшого впровадження у виробництво зварювальної техніки; впровадження обчислювальної техніки в народне господарство для автоматизації виробничих процесів; розвитку енергетики в УРСР.

Реформування академічної наукової сфери вже у середині 1960-х рр. принесло вагомі результати як у досягненнях фундаментальної науки, так і у посиленні зв'язку науки і виробництва. У ці роки одержано чимало фундаментальних результатів у всьому спектрі природничих та технічних наук [7]. Так, важливі результати в галузі геометрії «в цілому» отримав О. В. Погорелов, з теорії лінійних диференціальних рівнянь еліптичного виду — Я. Б. Лопатинський, теорії ортогональних багаточленів — С. Н. Бернштейн, Н. І. Ахієзер, функціонального аналізу — Ю. М. Березанський, теорії ймовірностей — А. В. Скороход, І. І. Гіхман, математичної статистики — Б. В. Гнеденко. Значного розвитку дістали дослідження в галузі теорії гіроскопів, гіроскопічних приладів та інерціальної навігації (О. Ю. Ішлінський), вивчення планет (М. П. Барабашов). Суттєвий вплив на розвиток в АН УРСР досліджень в галузі прикладної гідродинаміки та теорії фільтрації зробив М. О. Лаврентьєв. Його праці з теорії довгих хвиль та математичної теорії конформного і квазіконформного відображення мали велике значення для подальших праць з гідродинаміки в Україні. Важливі результати в галузі гідроаеромеханіки отримав Г. В. Логвинович, Ю. О. Митропольський і його учні активно розвивали нелінійну механіку, започатковану М. М. Криловим і М. М. Боголюбовим. В. М. Глушковым на початку 1960-х років завершено розробку загальної теорії автоматів, почалися роботи зі створення автоматизованих систем управління підприємствами, розроблено низку ЕОМ різноманітного призначення. Непересічне значення мало і створення 1962 р. Інституту кібернетики АН УРСР, що остаточно утвердило цю науку в Україні. Тут активно працювали учні С. О. Лебедева, під керівництвом якого ще у 1949–1951 рр. в АН УРСР розроблено та побудовано першу в СРСР та континентальній Європі електронну цифрову обчислювальну машину «МЕСМ».

За ініціативою Головного конструктора КБ «Південне» М. К. Янгеля Інститут механіки АН УРСР здійснив дослідження, пов'язанні зі створенням міжконтинентальних ракет, зокрема було вивчено динаміку їхнього руху з урахуванням коливань конструкції на різних ділянках траєкторії польоту (М. О. Кільчевський, В. А. Лазарян), питання температурних напруг, термопружності і термоплас-

тичності (А. Д. Коваленко). Плідно працював над створенням нових АНів О. К. Антонов.

У галузі фізики започатковано нові наукові напрями — фізика плазми та керований термоядерний синтез, реакторне матеріалознавство, фізика лазерів, нелінійна оптика та голографія, фізика екситонних станів, синтез нових матеріалів тощо. Стали до ладу в 1964 р. стеларатор «Сириус» (В. Т. Толок) і радіотелескоп УТР-1 (С. Я. Брауде та ін.), в 1965 р. електронний прискорювач на 2 ГеВ (А. К. Вальтер та ін.), створено нові конструкційні реакторні матеріали (К. Д. Синельников, В. Є. Іванов, В. Ф. Зеленський), розроблено перші конденсаційні вакуумні насоси (Б. Г. Лазарєв), розвинуто електродинаміку плазми (О. І. Ахієзер), відкрито молекулярний екситон (А. Ф. Прихотько, О. С. Давидов), завершено побудову електронної теорії металів (І. М. Ліфшиць) та нової кристалооптики (С. І. Пекар). Розпочалося промислове виробництво штучних алмазів (В. М. Бакуль) відразу після їх синтезування в 1960 р. А. Ф. Верещагіним в Інституті фізики високих тисків АН СРСР та створення під керівництвом І. М. Францевича в Інституті матеріалознавства АН УРСР матеріалів з наперед заданими властивостями. Розробки І. М. Федорченка та його групи стосувалися створення нових технологій порошкової металургії та нових спеціальних матеріалів. Науковці на чолі з В. Н. Єременком здійснювали фізико-механічні дослідження взаємодії рідких фаз із твердими поверхнями, капілярних явищ, термодинаміки сплавів. Г. В. Самсонов та його учні працювали в галузі синтезу і кристалохімії тугоплавких сполук (корбідів, нітридів, боридів та ін.).

В Інституті електрозварювання АН УРСР активно розвивалися роботи з різних видів зварювання, зокрема електрошлакового зварювання та спецелектрометалургії, було створено низку нових сплавів і покриттів, розроблялась відповідна електрозварювальна техніка (Б. Є. Патон, Д. А. Дудко, В. К. Лебедеєв, Б. І. Медовар, Б. О. Мовчан та ін.). Започатковано вивчення механізму хімічних реакцій для динамічних ізотопів (О. І. Бродський). В Інституті фізичної хімії було закладено основи теорії електродних процесів (В. А. Ройтер), з'ясовано кінетику та механізм багатьох типів гомолітичних реакцій, встановлено основні закономірності поведінки вільних радикалів у реакціях одноелектронного окислення та відновлення, одержано цеоліти (І. Є. Неймарк, І. Б. Слинякова). В Інституті загальної та неорганічної хімії проводилися фундаментальні дослідження ліофільності та електрохімічних властивостей дисперсних систем (А. В. Думанський, Ф. Д. Овчаренко, О. Д. Куриленко), розроблялися методи очищення води (Л. А. Кульський). В Інституті органічної хімії відкрито нові класи й типи органічних сполук (О. В. Кірсанов, Г. І. Деркач), а в Інституті хімії високомолекулярних сполук К. А. Корнєвим із співробітниками синтезовано понад 200 нових поліамідів. С. М. Гершензон розпочав біохімічні та фізико-хімічні дослідження ентомопатогенних вірусів, зокрема вивчення механізму

передачі генетичної інформації, а В. П. Зосимович вивів нові сорти цукрових буряків з однонасінними плодами. Роботи М. Ф. Гулого стосувалися вивчення обміну речовин, фізико-хімічних і біологічних властивостей білків та проблеми регуляції їх біосинтезу.

Значними стали і зрушення у галузі суспільних та гуманітарних наук. У 1965 рр. завершено випуск 17-томної «Української Радянської енциклопедії» (головний редактор М. П. Бажан), започатковано видання 8-томної «Історії української літератури» (О. І. Білецький та ін.), підготовку тлумачного «Словника української мови» (І. К. Білодід та ін.).

З 1960-х років в АН УРСР розгорнулася цілеспрямованою робота з технологічного забезпечення наукових досліджень, створення експериментальної бази, що в подальшому стало важливою складовою науково-технічного потенціалу Академії. Розроблялись прилади для геофізичних та астрономічних досліджень, ядерної фізики, електричних і магнітних вимірювань, механічних випробувань матеріалів і конструкцій, для вивчення фізичних властивостей твердих тіл, металургійних процесів, для біологічних досліджень. Зокрема в Інституті металофізики вперше в світовій практиці створено рентгенівську установку для вивчення електронно-позитронної анігіляції в твердих тілах, у Головні астрономічній обсерваторії – мікрофотометр інтенсивностей, застосування якого значно прискорювало опрацювання експериментальних даних, в Інституті фізіології – прилади для кількісної реєстрації показників умовнорефлекторної діяльності. Формувалась власна приладобудівна база наукових досліджень.

Дружні стосунки між Б. Є. Патоном та М. В. Келдишем дуже сприяли тіснішому зближенню інститутів української Академії з інститутами АН СРСР. М. В. Келдиш досконало знав стан науки в Україні, як і по всьому СРСР, особисто докладав значних зусиль для того, щоб зорієнтувати кожний із наукових центрів на виконання нових завдань. Особливо значні результати в цьому розумінні принесли приїзди М. В. Келдиша в Україну у 1964 та 1969 роках.

Важливою подією в житті Академії наук України було відвідання її в 1964 р. делегацією АН СРСР, очолюваною М. В. Келдишем. До делегації входила велика група вчених АН СРСР – академіки П. М. Федосєєв, О. П. Виноградов, Б. М. Петров, Г. І. Петров, Б. П. Константинов, М. М. Жаворонков, А. М. Белозерський, члени-кореспонденти С. В. Вонсовський, М. М. Емануель, М. П. Федоренко, К. А. Андріанов. Метою поїздки стало детальне вивчення роботи українських наукових інститутів, вироблення рекомендацій щодо поліпшення організації наукової роботи, правильного розподілу наукових зусиль у республіканському та союзному масштабі, спрямування в єдиному напрямі всієї наукової роботи в СРСР. Першим з українських міст на шляху делегації був Харків, де Мстислав Всеволодович ознайомився з центром української фізичної науки – Фізико-технічним інститутом, Фізико-технічним інститутом низьких температур,

Інститутом радіофізики та електроніки, а також з роботою деяких фізичних лабораторій та кафедр Харківського політехнічного інституту.

Після Харкова делегація вчених АН СРСР відвідала Львів, де ознайомилася з діяльністю Фізико-механічного інституту АН УРСР, Інституту геології і геохімії горючих копалин АН УРСР, побувала на Львівському електроламповому заводі, зустрічалася з ученими Львівського університету та Львівського політехнічного інституту. У цей час у Фізико-механічному інституті АН УРСР під керівництвом Г. В. Карпенка закладалися основи фізико-хімічної механіки матеріалів, а на Львівському електроламповому заводі вперше в СРСР було започатковано впровадження розробок Інституту кібернетики АН УРСР з автоматизації управління підприємством. АСУП «Львів» згодом визнали типовою для підприємств з масовим характером виробництва, почалося її тиражування для усіх галузей оборонної промисловості СРСР, загалом таких систем було впроваджено понад 1000. Досвід створення цілої низки автоматизованих систем управління підприємствами дозволили В. М. Глушкову визначити завдання з побудови загальнодержавної автоматизованої системи управління економікою. У його вирішенні вченого активно підтримав М. В. Келдиш.

М. В. Келдиш та члени делегації АН СРСР відвідали також Ужгородський університет. За короткий час тут дістали розвитку дослідження сильних взаємодій елементарних частинок, розроблялися напівпровідникові технології. Враховуючи одержані результати, М. В. Келдиш і Б. Є. Патон зазначили, що Ужгородський університет повинен працювати з відповідними фізичними інститутами Академії наук України в рамках виконання спільних досліджень. Наслідком співпраці стало відкриття з часом в Ужгороді Інституту електронної фізики НАН України (1992), де проводяться фундаментальні дослідження в галузі атомної і ядерної фізики, фізичної і квантової електроніки, нелінійної оптики, а також створення нових приладів і матеріалів для квантової електроніки.

Поїздка М. В. Келдиша по Україні 1964 р. завершилась у Києві, де він особисто ознайомився з роботою академічних інститутів фізики, кібернетики, проблем матеріалознавства, гідромеханіки, механіки, електродинаміки, фізичної хімії. Вчені відвідали також Інститут надтвердих матеріалів та інструменту Держплану УРСР, київський завод «Арсенал», а також Центральний республіканський ботанічний сад, який вже наступного року почав активно розбудовуватися під керівництвом А. М. Гродзинського.

М. В. Келдиш з групою вчених побував і в Інституті електрозварювання, який ще з 50-х років брав активну участь у вирішенні проблем нових галузей техніки, які визначили основні напрями його діяльності щодо виготовлення конструкцій із використанням зварювання, пайки і споріднених технологій, розробки та застосування плазмового, дифузійного, електронно-променевого,

лазерного та інших видів зварювання. В інституті вчені АН СРСР були ознайомлені з принципом виготовлення великогабаритних листових конструкцій. М. В. Келдиш зацікавлено прослухав розповідь Б. Є. Патона про роботи інституту щодо вдосконалення технології дугового зварювання, спрямовані на керування процесами плавлення електродів і регулювання параметрів режимів, у тому числі з використанням ЕОМ, механізацію виробництва сталевих конструкцій у будь-яких монтажних умовах, покращення якості зварювання кольорових металів, спеціальних сплавів. Делегацію також ознайомили з пріоритетними дослідженнями інституту в галузі застосування електрошлакового, плазмового та електронно-променевого зварювання для одержання металів високої якості. У відділі електронно-променевих процесів Б. О. Мовчан продемонстрував технологію та обладнання для одержання зносостійких і жаростійких покриттів шляхом напилювання. Б. Є. Патон показав експериментальне виробництво інституту, де Б. І. Медовар продемонстрував методи використання електрошлакових процесів.

Принагідно зазначимо, що М. В. Келдиш і в подальшому продовжував цікавитись дослідженнями в галузі спеціальної електromеталургії в Україні. У 1969 р. він з групою вчених відвідав Запоріжжя, де на заводі «Дніпроспецсталь» було збудовано перший у світі цех електрошлакового переплаву, а також Жданівський завод важкого машинобудування, на якому використовувалися технології Інституту електрозварювання.

Результатом визнання пріоритетних позицій АН УРСР у розв'язанні проблем матеріалознавства була пропозиція М. В. Келдиша про призначення Б. Є. Патона головою Наукової ради з проблеми «Нові процеси одержання та обробки металевих матеріалів» при Президії АН СРСР.

На спеціальному розширеному засіданні Президії АН УРСР, присвяченому підсумкам роботи делегації вчених АН СРСР, М. В. Келдиш відзначив дослідження українських учених з фізики, зокрема фізики твердого тіла та матеріалознавства, у галузі вивчення фізичних процесів у високому вакуумі та при наднизьких температурах, у яких Україна займає одне з провідних місць в СРСР. Було відзначено цілеспрямованість досліджень багатьох академічних інститутів, тісний контакт з виробництвом, із запитами практики. До актуальних було віднесено роботи в галузі побудови цифрових автоматів і створення засобів автоматизації промислових підприємств, розробки магнітних гідродинамічних генераторів і загальних проблем аеродинаміки, з теорії міцності та з розсіяння енергії коливань пружних систем. На думку членів делегації, у подальшому необхідно зосередити увагу на дослідженні проблем механіки полімерів, тонкостінних конструкцій, фізики рідин і газів, розробці методів інтенсифікації теплообміну та масообміну. У галузі геологічних наук необхідною є комплексна розробка способів пошуку корисних копалин на значних глиби-

нах, вивчення фізичних властивостей природних мінералів. Певну увагу було приділено роботі інститутів хімічного та біологічного профілю, установам Секції суспільних наук. Зокрема, М. В. Келдиш підкреслив, що кожний інститут Академії наук УРСР у тій чи іншій галузі знання має бути провідним центром у республіці. На думку Мстислава Всеволодовича, найголовнішим і позитивним враженням від перебування в Україні було те, що в Академії наук УРСР створено низку таких інститутів, які є провідними центрами союзного значення і у відповідних галузях впливають на наукове та практичне життя країни. До таких центрів всесоюзного значення М. В. Келдиш відніс інститути електрозварювання, проблем матеріалознавства, кібернетики, фізико-технічний інститут низьких температур [8].

Пам'ятним став приїзд М. В. Келдиша в Україну у травні 1969 р., на святкування 50-ї річниці заснування Академії наук України (тоді датою створення Академії офіційно вважали 12 лютого 1919 р.). Разом з ним прибули провідні вчені АН СРСР – О. П. Виноградов, В. О. Котельников, А. М. Белозерський, М. М. Шемякін, М. М. Жаворонков, О. М. Прохоров, О. М. Румянцев, М. П. Федоренко. Тоді ж, у травні 1969 р., М. В. Келдиш, Б. Є. Патон, О. В. Палладін разом з великою групою вчених АН СРСР та АН УРСР звернулися до вчених світу з листом щодо виключення з життя людства хімічної та бактеріологічної зброї, припинення робіт з її створення та накопичення, роз'яснення жахливих наслідків її застосування, необхідності прийняття в ООН рішення про заборону розробки, виготовлення, нагромадження та передачі хімічної та біологічної зброї усіх видів [9].

Делегація вчених АН СРСР відвідала Донецьк, де ознайомилась з роботою Донецького відділення Інституту економіки, Донецького обчислювального центру, Фізико-технічного інституту і Донецького ботанічного саду, Інституту «Донвугілля». Учені цікавилась ефективністю використання електронно-обчислювальних машин, зв'язками академічних установ з промисловими підприємствами та галузевими науково-дослідними інститутами, прослухали на експериментальній дільниці відділу гідроекструзії Фізико-технічного інституту АН УРСР доповідь О. О. Галкіна про експерименти з проблем гідроекструзії та виготовлення цим методом заготовок для різальних інструментів. В Інституті «Донвугілля» членам делегації було продемонстровано діючу модель механізованого кріплення КГД-2 для пластів крутого спаду. У Донецьку М. В. Келдиш вирішив оглянути шахту «Жовтнева». Одягнувши обмундирування, він спустився в лаву, де спостерігав за роботою нового комбайна.

Мстислав Всеволодович завжди гостро та оперативно реагував на запити виробництва, промисловості та науково-технічного прогресу. Свідченням цього є його відповідь на відкритий лист до нього шахтарів Донбасу, у якому йшлося про проблеми шахтарської професії, необхідність вдосконалення методів

боротьби з вугільним та породним пилом у забоях. М. В. Келдиш зазначив, що Академія наук СРСР надаватиме науково-методичну допомогу у розробці проблем, пов'язаних з інтенсифікацією сучасних методів механічного руйнування породи та вугілля, концентрацією гірничих робіт в умовах переходу на глибокі горизонти, зі зниженням забруднення повітря. Організаційна реакція М. В. Келдиша була також швидкою. Президія АН СРСР визнала за необхідне залучити АН СРСР та Академії наук союзних республік до вирішення порушених питань та доручила Відділенню наук про Землю АН СРСР підготувати пропозиції про активізацію роботи комісії по боротьбі з силікозом і координації досліджень у цій галузі.

У Дніпропетровську делегація відвідала Інститут геотехнічної механіки АН УРСР, розробки якого (боротьба з газовими викидами та створення термомеханічного методу руйнування гірських порід) мали велике значення для гірничорудної та гірничозбагачувальної промисловості. Пояснення давали М. С. Поляков та ін. У Дніпропетровському відділенні Інституту механіки АН УРСР члени делегації спілкувалися з провідними вченими в галузі прикладної механіки та ракетно-космічної техніки. Делегація АН СРСР побувала також в Інституті чорної металургії, де З. І. Некрасов розповів про оснащення лабораторій інституту, про процеси спікання і брикетування агломерату, безперервного прокату. Тут плідно працювали К. Ф. Стародубов і О. П. Чекмарьов.

У Севастополі М. В. Келдиш і Б. Є. Патон з групою провідних учених відвідали Морський гідрофізичний інститут АН УРСР, Інститут біології південних морів АН УРСР та його Карадазьке відділення, побували на науково-дослідному судні «Академік Вернадський».

Протягом кількох днів делегація вчених АН СРСР на чолі з М. В. Келдишем знайомилася з науковими установами Києва – академічними інститутами геохімії і фізики мінералів, металофізики, проблем матеріалознавства, проблем лиття, загальної та неорганічної хімії, проблем міцності, Інститутом надтвердих матеріалів та інструменту Держплану УРСР. Учені оглянули Науково-природничий музей АН УРСР, Центральний республіканський ботанічний сад, побували на будівництвах Кібернетичного центру та Інституту теоретичної фізики АН УРСР.

При обговоренні результатів поїздки М. В. Келдиш відзначив, що Академія наук УРСР стала одним з провідних наукових центрів СРСР, який сприяє завоюванню передових позицій у світовій науці за такими важливими напрямками, як кібернетика, напівпровідникова техніка, електроніка, хімія високомолекулярних сполук, фізика низьких температур, спеціальне матеріалознавство [10].

Серед визначних результатів, що їх досягла АН УРСР у 1960-х роках, М. В. Келдиш виділив досягнення в галузі математики та кібернетики. Це теорія нелінійних диференціальних рівнянь і нелінійних коливань, функціональ-

ний аналіз, геометрія, теорія цифрових автоматів і розробка методів синтезу елементів і логічних структур, що сприяло організації та розширенню виробництва обчислювальної техніки та автоматизованих систем управління, а також низка результатів у галузі ядерної фізики, фізики твердого тіла, фізики напівпровідників. Зокрема створено теорію рівноваження форм ядер і порогів поділу та теорію неаксіальних ядер, закладено основи теорії спектрів поглинання та розсіяння світла в молекулярних кристалах, отримано важливі результати у вивченні поведінки твердих тіл при низьких температурах, з теорії міцності. У галузі матеріалознавства створено низку нових матеріалів: метало-керамічних, тугоплавких сплавів, сплавів з особливими фізико-хімічними властивостями, розроблено нові технологічні процеси одержання чистих і надчистих матеріалів. Як зазначив М. В. Келдиш, усі ці дослідження відіграли важливу роль у розвитку в СРСР атомної та ракетної техніки, дослідженні космосу.

Як приклад комплексного розв'язання наукових і технічних завдань М. В. Келдиш відзначив досягнення в галузі зварювання: створено та набули розвитку нові, прогресивні методи і технологічні процеси в металообробці, машинобудуванні та металургії. М. В. Келдиш виділив також досягнення вчених України в дослідженні механізму і кінетики хімічних реакцій, хімії комплексних сполук, у ряді напрямів біології, зокрема біохімії, фізіології вищої нервової діяльності, мікробіології та вірусології, у дослідженні тектонічних рухів земної кори, закономірностей розміщення корисних копалин і розробки наукових основ їх пошуку. Мстислав Всеволодович зупинився й на роботі українських учених у галузі суспільних і гуманітарних наук, відзначив роботи з вивчення продуктивних сил України, її природних багатств, раціональних шляхів розміщення виробництва [10].

Прикладом результативних наукових зв'язків учених АН УРСР з ученими інших центрів СРСР, на думку М. В. Келдиша, стало співробітництво в галузі фізики твердого тіла, матеріалознавства, у розробці нових технологій. Він звернув увагу також на розвиток співпраці з проблем фізико-хімічної механіки, геології, океанології, гідробіології, мікробіології та з багатьох питань суспільних наук. З часом ці напрями досліджень одержали подальший розвиток, а зв'язки з науковими установами СРСР тільки поглибилися.

Поради, підтримка М. В. Келдиша, організаційні заходи, здійснені за його пропозиціями державним і партійним керівництвом, керованою Б. Є. Патоном Президією АН УРСР, принесли вагомий результат у наступний період.

Протягом 1970-х років в Академії наук України значно розширилася мережа науково-дослідних інститутів, їх географія, поглибилася спеціалізація та посилилася координація їхньої діяльності. У наступні роки майже всі відділення поповнилися новими установами. Більше половини з них було засновано у Києві, дев'ять — у Львові, Одесі, Харкові, Дніпропетровську, Донецьку. Академія

наук України стала провідною у вітчизняній науці. У ці роки в ній створено п'ять наукових центрів – Придніпровський (Дніпропетровськ), Донецький, Західний (Львів), Північно-східний (Харків) та Південний (Одеса).

Основою розвитку Академії наук став закладений М. В. Келдишем і Б. Є. Патоном процес фундаменталізації наукового пошуку. Для доведення наукових результатів до стадії промислового освоєння почалося створення науково-технічних комплексів (НТК), що склалися з інституту, конструкторського бюро, дослідних виробництв і заводів, а з часом заснування і міжгалузевих науково-технічних комплексів (МНТК) з підрозділами, що дістали назву інженерних центрів. Разом з цим зростала і частка прикладних досліджень для промисловості, військово-промислового комплексу, космічних програм, що також активно сприяло швидкому зростанню Академії наук України. М. В. Келдиш підтримував ці напрями діяльності в АН УРСР. Розвиток академічних інститутів та їхньої експериментально-технологічної бази зумовив появу низки пріоритетних результатів, вихід на принципово нові наукові проблеми. В Академії наук УРСР у ці роки сформувало чималося наукових шкіл та колективів, очолюваних видатними вченими, які посіли лідируючі позиції в багатьох наукових напрямках [11, 12].

У математиці провідне місце зайняли дослідження Інституту математики з теорії функцій, нелінійних диференціальних рівнянь, нелінійних коливань. Пріоритетного значення набула розробка методів наближеного інтегрування диференціальних рівнянь, побудовано строгу аксіоматику асимптотичних методів нелінійної механіки й теорію багаточастотних коливань, на основі якої розроблено математичні моделі та алгоритми аналізу складних явищ у нелінійних коливальних процесах. Тут було розроблено і теорію нестационарних процесів у нелінійних системах з багатьма степенями вільності та загальну теорію інтегральних багатовидів у нелінійній механіці, створено обчислювальні методи, що знайшли ефективне застосування в розв'язанні задач з ядерної енергетики, радіофізики, електроніки, космічної техніки, механіки (Ю. О. Митропольський). Побудовано також загальну теорію граничних теорем для випадкових процесів (А. В. Скороход).

Важливі результати було отримано в геометрії (О. В. Погорєлов), математичній фізиці (В. О. Марченко). Інститут прикладних проблем механіки і математики (Львів) на чолі з Я. С. Підстригачем зайняв провідні позиції у створенні та розвитку теоретичних моделей термомеханіки тіл неоднорідної структури та методів оптимізації напруженого стану в термопружних системах, фізичного моделювання електромагнітних полів у задачах електророзвідування корисних копалин. В Інституті прикладної математики і механіки (Донецьк) розроблялися проблеми теорії нелінійних еліптичних рівнянь, теорії функцій комплексного змінного, теорії стохастичних диференціальних рівнянь, дина-

міки абсолютно твердого тіла з орієнтацією на розв'язання конкретних прикладних проблем ракетної техніки та дослідження космосу (І. І. Данилюк, Я. Б. Лопатинський, І. В. Скрипник, П. В. Харламов).

Світове визнання та провідне місце в галузі кібернетики та обчислювальної техніки в СРСР посів Інститут кібернетики, очолюваний В. М. Глушковим. Тут було створено теорію інтегрованих систем, розроблено вітчизняну технологію програмування, яка за своїми можливостями була на рівні світових досягнень, отримано важливі результати з теорії дискретних перетворень, напрацьовано базовий комплекс математичних і технічних засобів робототехнічних систем автоматизації технологічних процесів, розвинуто методи стохастичного програмування та автоматичного моделювання складних систем, започатковано дослідження з проблем розпізнавання образів та автоматичного розпізнавання мови, медичної та біологічної кібернетики. Під керівництвом В. М. Глушкова було створено серію універсальних і спеціалізованих обчислювальних машин, підготовлено концепцію створення мереж електронно-обчислювальних машин, ієрархічних автоматизованих систем управління народним господарством, загальнодержавної автоматизованої системи. Розроблено загальну теорію автоматів, теорію автоматизованих систем управління та обробки даних різних класів, фізико-технологічні основи створення нових засобів кібернетичної техніки. Розвитку набули абстрактна та прикладна теорія автоматів (В. М. Глушков, О. А. Летичевський, Ю. В. Капітонова), програмування (К. А. Ющенко), теорія оптимального управління (В. С. Михалевич), теорія самонавчальних автоматів (В. М. Глушков), розроблялися нові методи аналізу та синтезу автоматів, розвивалася теорія дискретних перетворювачів (В. М. Глушков та інші). Інститут зробив вагомий внесок у створення в СРСР автоматизованих систем управління підприємствами та в індустрію обчислювальної техніки. В галузі біокібернетики плідно працював М. М. Амосов та його колектив. Значний внесок у побудову складних технічних систем керування зробив О. І. Кухтенко, у теорію автоматизованих систем – В. І. Скуріхін, О. Г. Івахненко.

В Інституті механіки на основі теорії термопластичності (А. Д. Коваленко) було зроблено значний внесок у розробку методів розрахунку ядерних реакторів, парових і газових турбін. У галузі механіки суцільного середовища набула розвитку наукова школа Г. М. Савіна. Започатковано та розвинуто нові напрями досліджень, викликані потребами створення нових видів техніки, зокрема ракетно-космічної. Це механіка композитних матеріалів детермінованої та стохастичної структури, числові методи теорії оболонок, аналітична механіка поліагрегатних систем, нелінійна теорія просторових коливань твердих тіл і тіл з рідиною (М. О. Кільчевський, В. О. Кононенко, О. М. Гузь).

В Інституті проблем міцності, очолюваному Г. С. Писаренком, досліджувалися проблеми динаміки складних механічних систем, міцності матеріалів

і конструкцій в екстремальних умовах експлуатації, стійкості пластин і оболонок, спрямовані на встановлення критеріїв міцності матеріалів та елементів конструкцій, підвищення їх надійності та довговічності з урахуванням конструктивно-технологічних факторів, напруженого стану та режимів силового і теплового навантаження (Г. С. Писаренко, А. О. Лебедєв, В. Т. Трошченко). Інститут було визнано головним в СРСР у галузі розробки критеріїв несучої здатності та довговічності елементів конструкцій ядерних реакторів.

Особливу роль сприяння М. В. Келдиша як «теоретика космонавтики» відіграло у тісному залученні українських академічних установ до участі в реалізації космічних проектів. Оцінюючи внесок учених України у розробку космічної програми, Б. Є. Патон пізніше зазначав: «У Дніпропетровську міститься один з найбільших у світі ракетно-конструкторських центрів – КБ “Південне”. Тут народилася ракета-носій “Космос”, а раніше – серія носіїв для оборони країни. Академік Михайло Кузьмич Янгель – один з піонерів ракетобудування, під його керівництвом і виникло сучасне виробництво у Дніпропетровську. Ракети Янгеля виводили на орбіти супутники за програмою “Космос” і “Інтеркосмос”, усього близько 500 апаратів. У 1983 р. з’явився експериментальний океанографічний супутник “Космос-1500”. Увесь комплекс оптичної, радіофізичної та радіолокаційної апаратури супутника було розроблено у Дніпропетровську та наукових підприємствах АН України у Харкові та Севастополі. Потім з’явився космічний апарат “Океан”. Співробітникам інститутів і КБ Дніпропетровська, Харкова і Севастополя належить пріоритет у створенні теоретичних основ, методик та унікальної апаратури для дистанційного зондування земної поверхні, морів та океанів з космосу. За допомогою цієї системи складалися діагностичні карти прогнозів льодової ситуації в Арктиці... В Інституті електрозварювання АН УРСР було створено унікальну апаратуру для електронно-променевого зварювання, різки та пайки металоконструкцій в умовах відкритого космосу, це відбулося невдовзі після першого автоматичного зварювання у космосі на “Вулкані”. А потім з новою апаратурою попрацювали на орбітах Кубасов, Джанібєков, Савицька та інші уславлені космонавти. У нас в інституті було відпрацьовано технологію складання у відкритому космосі потужних фермених конструкцій, і перші зварювальні апарати довели, що такі роботи там можливі. Це був своєрідний пролог до теперішнього часу, коли конструктори вже реально розмірковують про великі габаритні конструкції на орбітах... Під керівництвом Келдиша, який приділяв особливу увагу розвитку космічних досліджень в системі Академії наук СРСР, ...до проблем космонавтики були залучені найкращі дослідні інститути України. Космічною біологією у нас почали займатися з 1975 р. за програмою “Союз” – “Аполлон”. Близько 50 експериментів проведено за низкою міжнародних програм. Кілька потужних інститутів у програмі “Космічна фізика металів” було залучено до

створення нових конструкційних матеріалів... Значний комплекс приладів для діагностики космічної плазми працював на "Протонах" та міжпланетних станціях "Венера", постійно проводилися спостереження за Сонцем... У цілому наука України зробила досить вагомий внесок у розвиток радянської космонавтики» [7]. Після М. К. Янгеля генеральним конструктором КБ «Південне» став В. Ф. Уткін, з яким пов'язані подальші успіхи ракетно-космічної галузі.

На наукове забезпечення розробок ракетно-космічної техніки КБ «Південне» були зорієнтовані дослідження Інституту технічної механіки (В. В. Пилипенко).

Великою результативністю відзначалися дослідження в інших галузях фундаментальної та прикладної науки.

В Інституті геотехнічної механіки (Дніпропетровськ) вивчалися процеси, що відбуваються в гірському масиві під дією природних сил при порушенні його суцільності, створювалися методи й технічні засоби керування аерогазо-термодинамічними процесами та видобутком корисних копалин на значних глибинах (М. С. Поляков, В. М. Потураєв).

В Інституті гідромеханіки розвивалися фундаментальні та прикладні дослідження гідродинаміки гідрофізичних і гідроакустичних систем, рухомих об'єктів, гідротехнічних споруд. Інститут посів провідне місце в СРСР з вивчення мікроструктури гідротермодинамічних процесів, що виникають під час взаємодії турбулентних течій з полями різної фізичної природи.

Широкого розвитку в АН УРСР набули дослідження актуальних проблем багатьох напрямів сучасної фізики: теоретичної, ядерної, низьких температур, фізики твердого тіла, радіофізики, напівпровідників, електроніки, фізики плазми, фізики лазерів, нелінійної оптики, голографії тощо. Було створено теорію неупорядкованих систем і фізику квантових кристалів (І. М. Ліфшиць), фізику екситонних станів у молекулярних кристалах (А. Ф. Прихотько, О. С. Давидов), фізику високих тисків при низьких температурах (Б. Г. Лазарєв), релятивістську і нерелятивістську плазмову електроніку (Я. Б. Файнберг), надпровідникове приладобудування (Б. І. Веркін), фізику гарячих електронів та електроніку острівцевих плівок (П. Г. Борзяк), дифракційну електроніку (В. П. Шестопапов), радіоокеанографію (С. Я. Брауде), низькотемпературне та вакуумне матеріалознавство, кріоелектромашинобудування (Б. І. Веркін), проведено фундаментальні дослідження фотоелектричних явищ у напівпровідниках (В. Є. Лашкарьов) та ін. Відкрито нестаціонарний ефект Джозефсона (І. М. Дмитренко, І. К. Янсон, В. І. Свистунов), проміжний фазовий стан в антиферромагнетиках (В. Г. Бар'яхтар, О. О. Галкін, В. В. Єременко), біекситони та поліекситони (А. Ф. Прихотько), доплерони (О. О. Галкін, А. Т. Цимбал) та ін. Передбачено явище утворення сильно деформованих важких атомних ядер у квазістаціонарному стані (В. М. Струтинський). Розроблено теорії суперсиметрії та супер-

гравітації (Д. В. Волков), електромагнітних флуктуацій у плазмі (О. Г. Ситенко), спектрів подвійного електронно-ядерного резонансу (М. Ф. Дейген), закладено основи вакуумної металургії (К. Д. Синельников, В. Є. Іванов), швидкісної електротермічної обробки сталей та сплавів (В. Н. Гріднєв, В. І. Трефілов), магнітооптики антиферромагнетиків (В. В. Єременко), некогерентної оптоелектроніки (С. В. Свечніков). Розроблено потужні магнетрони різних класів (О. Я. Усиков та ін.), метод нестаціонарної гідроекструзії (О. О. Галкін).

Новими результатами збагатилася наука про Космос. Здійсненню астрономічних спостережень сприяло застосування новітньої апаратури, розробленої вченими Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР. Було побудовано теоретичні моделі тіл Сонячної системи, створено унікальні каталоги положення зір. Досліджувалися проблеми обертання Землі та фундаментальної астрометрії, фізики комет і нестаціонарних зірок (Є. П. Федоров, Я. С. Яцків).

У галузі наук про Землю було запропоновано мінералогічні та геохімічні критерії пошуку корисних копалин, рідкісних металів, встановлено закономірності формування багатократних сейсмічних хвиль у багатошарових геологічних середовищах, визначено характеристики магнітного та гравітаційного полів, складено карту теплових полів Європи, розроблено теоретичні аспекти генезису залізисто-кремнієвих формацій і карбонатів, створено нову технологію розробки покладів нафти. У галузі гідрогеології досліджено та обґрунтовано закономірності формування, виснаження та забруднення підземних вод у різних регіонах України, визначено їх баланс і рух вод, зроблено прогноз експлуатації їх поблизу великих міст України.

В Інституті геологічних наук досліджувалися проблеми загальної геології, геотектоніки, стратиграфії та палеонтології, гідрогеології, нафто- і газонасності. В Інституті геології і геохімії горючих копалин розроблялися наукові основи пошуку та розвідки родовищ нафти, газу, вугілля, горючих сланців і сірки в Україні. У 1970-ті роки під керівництвом В. Б. Порфир'єва обґрунтовано теорію мінерального синтезу нафти і газу. Г. Н. Доленко побудував модель нафтогазонасних провінцій та формування нафтових та газових родовищ. Зусилля вчених Інституту геофізики було спрямовано на вивчення земної кори і верхньої мантії, створення теорії та методики геофізичних досліджень, автоматизованих систем інтерпретації геофізичних даних і приладів. Розроблено теорію тектонічних рухів і формування структур земної кори (С. І. Субботін, А. В. Чекунов, В. Б. Сологуб, В. І. Старостенко та ін.). Інститут геохімії і фізики мінералів на чолі з М. П. Семененком проводив дослідження з геохімії, мінералогії, петрології і металогеії, радіогеології та геохімії стабільних ізотопів. Морський гідрофізичний інститут досліджував циркуляцію вод Світового океану, процеси взаємодії океану та атмосфери, поверхневих і внутрішніх хвиль, океанічної турбулентності в межах мезо- і мікромасштабів (А. Г. Колесников, Л. В. Черке-

сов та ін.). Під егідою ЮНЕСКО Інститут підготував Міжнародний атлас гідрологічних і гідрохімічних характеристик вод Тропічної Атлантики (Б. О. Нелєпо та ін.).

Академія наук УРСР стала загальноновизнаним центром у галузі матеріалознавства, фундаментальних і прикладних досліджень проблем зварювання та зварювального виробництва. Було вперше створено технологію та обладнання для автоматичного зварювання тиском виробів з великим зрізом стиків, отримали широке застосування нові способи зварювання в газовому середовищі, зварювання вибухом, тертям, впроваджено методи зварювання у відкритому космосі. Створено маловідхідні та високоефективні технології електрошлакового кокільного і відцентрового лиття (Б. Є. Патон та ін.). Значного розвитку дістала патонівська школа з електрозварювання, започаткована ще в 1930–1940-х рр. Є. О. Патоном.

У 1970-х рр. в Інституті електрозварювання одержано вагомні результати в галузі фізики дугового розряду та низькотемпературної плазми, плавлення та кристалізації металів, теплофізики і фізикохімії рафінуючих електропереплавів. Розроблено технології механізованого імпульсно-дугового зварювання, зварювання у відкритому космосі та під водою, електронно-променевого зварювання металів великої товщини, контактного зварювання оплавленням. Створено нові низькотоксичні зварювальні матеріали, методи підвищення надійності та довговічності зварних конструкцій, що працюють при нормальних і низьких температурах, налагоджено виробництво металу електрошлаковим переплавом та електрошлакове лиття деталей і виробів (Б. Є. Патон та ін.). Розроблено способи контактено-шлакового зварювання, електрошлакового наплавлення, дугового зварювання у вакуумі, автоматичного зварювання порошковим дротом (І. К. Походня).

У галузі порошкової металургії закладено наукові принципи процесів виготовлення порошкових чорних та кольорових металів, тугоплавких сполук і створення з них композиційних, конструкційних та інструментальних, антифрикційних і фрикційних, жаростійких, армованих, електроконтактних, напівпровідникових матеріалів, вивчено їхні фізичні, хімічні та механічні властивості для режимів роботи в машинобудуванні, атомній енергетиці, авіаційній техніці (І. М. Федорченко, В. В. Скороход). Створено технологічні процеси отримання надтвердих порошкових нержавіючих сталей, запропоновано дотонаційні методи нанесення покриттів. Визнання дістали дослідження з проблем синтезу та використання надтвердих матеріалів (В. М. Бакуль та ін.). Розроблено технологічні процеси металізації та пайки неметалевих матеріалів (В. Н. Єременко, Ю. В. Найдич та ін.).

Провідними у цих напрямках в АН УРСР стали Інститут проблем матеріалознавства та Інститут надтвердих матеріалів. Загальне визнання отримали

результати наукових шкіл І. М. Францевича і В. І. Трефілова в галузі створення нових матеріалів із заданими властивостями для нової техніки. Інститут проблем матеріалознавства став міжгалузевим науково-технічним комплексом, головною організацією в СРСР з проблеми «Порошкова металургія».

Інститут надтвердих матеріалів було зорієнтовано на вивчення механізмів утворення й росту кристалів алмаза та сплавів для одержання нових композиційних матеріалів, розроблення технологічних процесів та інструментів з надтвердих матеріалів, тут розроблено технології вирощування високоміцних монокристалів — кубоніту, дисліту, ісміту, слаутича, твесаду (М. В. Новиков та ін.).

У Харківському фізико-технічному інституті було створено новий клас радіаційностійких матеріалів (В. Ф. Зеленський та ін.), розроблено методи одержання нових жароміцних високотемпературних матеріалів та низку жароміцних і антикорозійних високотемпературних покриттів, нові типи тепловидільних елементів (твелів) для ядерних реакторів (В. Є. Іванов та ін.). В подальшому інститут перетворився на Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України.

Інститут проблем лиття став провідним у СРСР з розробки теоретичних і технологічних основ розливу сталі та формування сталевих зливків. Тут у 1970-х роках розроблено теорію матеріалів і технологію кам'яного лиття, запропоновано принципово нову технологію відцентрового лиття заготовок і деталей під флюсом з легкоплавких та екзотермічних сумішей (В. О. Єфімов).

Основний напрям досліджень Фізико-механічного інституту (Львів) — фізико-хімічна механіка матеріалів і фізикогеометрія. Розроблено основи адсорбційно-електрохімічної теорії корозійно-втомної міцності матеріалів і адсорбційно-електрохімічної теорії корозійного розтріскування матеріалів (Г. В. Карпенко та ін.), запропоновано математичні методи розв'язання задач про напружено-деформований стан у пластинах та оболонках, що послаблені тріщинами і зазнали дії силових та температурних полів (В. В. Панасюк та ін.). Інститут став провідним у СРСР з проблеми «Фізико-хімічна механіка матеріалів».

Дослідження з фізико-технічної енергетики було зосереджено в Інституті технічної теплофізики та Інституті проблем машинобудування. У першому основними напрямками розробок були: високофорсований і високотемпературний теплообмін в одно- і двофазному середовищах, створення теплообмінних пристроїв, закладання наукових основ і практичних методів інтенсифікації тепло- і масообміну в технологічних процесах, дослідження теплових процесів у магнітогідродинамічних системах і земній корі, теплофізичне приладобудування. Тут у 1970-х рр. побудовано теорію теплопереносу (В. І. Голубинський), закладено основи теплотерії (О. А. Геращенко). В Інституті проблем машинобудування основними напрямками розробок стали: вдосконалення

методів проектування в машинобудуванні, розробка методів оцінки і прогнозування надійності елементів турбомашин, оптимізація конструкцій турбоустановок для електростанцій, що працюють на ядерному та органічному паливі, розробка схем парових і газових турбін, зокрема для атомних електростанцій, воднева енергетика (А. М. Підгорний та ін.).

Зусиллями вчених Інституту електродинаміки було створено загальну теорію стабілізації параметрів енергії в складних електричних мережах (О. М. Мілях, А. К. Шидловський). Розроблено низку експериментальних установок і фізико-технічних стендів, призначених для розв'язання проблем МГД-енергетики. Модельні методи в енергетиці розроблялися в Інституті проблем моделювання в енергетиці, очолюваному Г. Є. Пуховим. Тут проводилися аналіз та синтез складних електричних кіл і систем, дослідження швидкоплинних процесів в енергетиці та транспортування енергії.

У 70-х рр. ХХ ст. дослідження в галузі хімічних наук стосувалися проблем каталізу, органічного синтезу, хімії високомолекулярних сполук, електрохімії, неорганічної хімії, хімії води. Значний внесок було зроблено у розробку електронної теорії каталізу, отримано нові каталізатори, створено спосіб рафінування важких рідких металів. Сформувався й отримала розвиток високотемпературна координаційна хімія; розроблено та реалізовано в промислових технологіях нові методи одержання золота, срібла та інших дорогоцінних металів із вторинної сировини. Велике теоретичне і практичне значення для впровадження низки високотехнологічних хімічних процесів мали результати з радіаційних ефектів у хімії. Було досліджено та розроблено методи отримання та використання синтетичних і природних сорбентів, що сприяло промислому випуску високотемпературних пластичних мастил, нових клеїв, лаків, фарб. Широковідомими в Україні, СРСР і за його межами стали досягнення з хімії фосфороорганічних сполук (О. В. Кірсанов). В Інституті фізичної хімії проводилися дослідження з теорії хімічної будови, кінетики і реакційної здатності, каталізу, хімії високих енергій, проблем вивчення та застосування адсорбентів, неорганічної хімії, започаткована біонеорганічну хімію (К. Б. Яцимирський та ін.).

Основним науковим напрямом Інституту загальної та неорганічної хімії було вирішення проблем неорганічної хімії та електрохімії, створення теоретичних основ високотемпературної неорганічної координаційної хімії (О. В. Городиський, С. В. Волков та ін.). Інститут органічної хімії було зорієнтовано на дослідження проблем хімії елементоорганічних сполук, тонкого органічного синтезу, кінетики і механізмів органічних реакцій. Зокрема, тут А. І. Кіпріанов відкрив явище взаємодії споріднених хромофорів у молекулах барвників і розробив теорію кольоровості. Інститут хімії високомолекулярних сполук працював у галузі хімії та фізикохімії поліуретанів, а від 1970-х рр. — фізикохімії

поверхневих явищ у багатокомпонентних полімерних системах (Ю. С. Ліпатов та ін.), хімії і технології нафти (В. С. Гутиря). Зокрема, тут Ю. С. Ліпатов розробив теорію міжфазових явищ у полімерних композиційних матеріалах.

Головними напрямками діяльності Інституту фізико-органічної хімії і вуглекімії (Донецьк) було вивчення складу, будови і властивостей вугілля та його компонентів для створення методів його хімічної переробки, вуглекімічний синтез, дослідження продуктів та відходів коксохімічних виробництв. Робота Інституту колоїдної хімії та хімії води спрямовувалась на вирішення проблем захисту водного басейну від забруднень шкідливими речовинами, якості води, стосувалась аналітичної хімії, колоїдної хімії і фізико-хімічної механіки. Діяльність Фізико-хімічного інституту (Одеса) стосувалась синтезу біологічно активних речовин (О. В. Богатський, С. А. Андронаті та інші). Було створено та впроваджено в медичну практику перший вітчизняний транквілізатор – феназепам. Низку лікувальних препаратів синтезував В. П. Комісаренко.

У 1970-х рр. в галузі біологічних наук в АН УРСР працювало 10 інститутів. В Інституті біохімії розвивалися дослідження нервової системи, м'язів, вітамінів, білків та ферментів (В. О. Беліцер, М. Ф. Гулій), а також нові напрями – мембранологія, імунологія. В Інституті фізіології ім. О. О. Богомольця розроблялися питання нейрофізіології та мембранної біології. Дослідження вчених цього інституту, які проводилися під керівництвом П. Г. Костюка, визнані в усьому світі. Зокрема, він створив унікальні методики вивчення фізіології людини і тварин, заклав наукові основи широкого спектру практичних розробок у галузі медичних технологій і лікарських препаратів, відкрив явище вибіркової кальцієвої провідності мембрани соми нервових клітин.

Основний науковий напрям Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного – вивчення систематики, екології, фізіології та біохімії різних груп мікроорганізмів. Інститут став провідним у СРСР із систематики та фізіології міксоміцетів, біології фітопатогенних бактерій, біології фітопатогенних мікоплазм, вірусології рослин (М. М. Підоплічко, К. І. Бельтюкова та ін.). Під керівництвом В. В. Смирнова тут розроблено наукові основи використання бактерій для лікувально-профілактичних засобів, створено препарат «Бактерин-СЛ». Вивчення структури та функцій білків і нуклеїнових кислот, закономірностей спадковості та мінливості організмів, створення методів керування процесами передачі та реалізації генетичної інформації на рівні молекули, клітини, організму стало основними напрямками діяльності Інституту молекулярної біології і генетики. С. М. Гершензон відкрив мутагенну дію екзогенних ДНК, довів можливість зворотної передачі генетичної інформації від РНК до ДНК, Г. Х. Мацука виявив біологічні неактивні РНК у тканинах тварин. Тут у рамках міжнародного проекту «Зворотна транскриптаза (ревертаза)» здійснено ферментний синтез низки структурних генів. В Інституті проблем онкології одержано нові

дані щодо субмолекулярних і цитологічних змін при канцерогенезі, що уможливило розробку нових методів профілактики та лікування ракових захворювань. Зокрема, було виділено та частково проаналізовано білок, відповідальний за перехід клітини з фази поділу у фазу спокою (Р. Є. Кавецький, С. Д. Казьмін).

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини (Харків) було створено в 1977 р. як єдину в СРСР установу кріобіологічного профілю. Основна тематика його роботи – вивчення теоретичних аспектів впливу холоду на біологічні структури. Вчені Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного вивчали флору України, закономірності формування її рослинного покриву, розробляли наукові основи збереження, охорони і відновлення рослинних ресурсів, їх раціонального використання. Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена – біологічні основи освоєння, реконструкції та охорони тваринного світу України, Інституту біології південних морів ім. О. О. Ковалевського – механізми функціонування морських екосистем, а Інституту гідробіології – проблеми екосистеми внутрішніх водойм [11, 12].

Плідно працювали в 1970-х рр. учені в галузі соціогуманітарних наук. Було підготовлено та видано чимало фундаментальних праць. Так, побачили світ 26-томна «Історія міст і сіл» (голова Головної редколегії П. Т. Тронько), тритомна «Археологія Української РСР» (головний редактор І. І. Артеменко), восьми-томна «Історія Української РСР» (голова редколегії Ю. Ю. Кондуфор), чотири-томна «История отечественной математики» за редакцією Й. З. Штокала, 11-томний «Словник української мови» за редакцією І. К. Білодіда, 50-томне зібрання творів І. Франка, повне зібрання творів Г. Сковороди, тритомник філософських праць Ф. Прокоповича, повне зібрання творів видатних вітчизняних математиків М. В. Остроградського та Г. Ф. Вороного, а також низка монографій з історії окремих напрямів науки і техніки в СРСР та в УРСР («Сварка в СРСР», «Развитие органической химии на Украине», «Неорганическое материаловедение в УССР», «Развитие металлургии в Украинской ССР», «Развитие биологии на Украине» та ін.), побачила світ двотомна «Енциклопедія кібернетики» тощо. В Інституті філософії АН УРСР проводилися дослідження в галузі логіки та методології науки, розвитку філософської думки та історії філософії (П. В. Коппін, В. І. Шинкарук, М. В. Попович, С. Б. Кримський), в Інституті економіки АН УРСР П. М. Першин очолив розробки з теорії та історії землеустрою, методології районного планування, розвитку продуктивних сил України, земельної ренти. Плідно розвивалися дослідження з лексикології та лексикографії, загального мовознавства (І. К. Білодід, О. С. Мельничук, В. М. Русанівський).

Величезні зрушення в організації радянської, зокрема, української фундаментальної академічної науки, розбудові нових наукових установ і дослідниць-

ких напрямів, створенні сучасної дослідно-експериментальної бази, розвиткові звязків науки з виробництвом, досягнуті у 60–70-х роках ХХ ст., дали новий поштовх славетним науковим та науково-технічним школам, заснованим ще у воєнні та повоєнні роки – Боголюбова, Динника, Савіна, Лашкарьова, Синельникова, Орлова, Патона, Бродського, Богомольця, Воблого, Булаховського, Білецького. Вони сприяли формуванню нових, широко знаних в Україні і світі наукових шкіл – Митропольського, Глушкова, Писаренка, Ахієзера, Давидова, Прихотько, Усикова, Федорова, Брауде, Францевича, Трефілова, Думанського, Амосова, Шинкарука.

Чим далі спливає час, тим більш зримою постає доленосна роль М. В. Келдиша у розвиткові вітчизняної науки та надзвичайно плідної, різноманітної і самовідданної співпраці М. В. Келдиша і Б. Є. Патона – президентів двох потужних і авторитетних академій наук. Саме завдяки їх зусиллям у ті десятиліття в Україні було розбудовано потужний науково-технічний потенціал, який служить суспільству й нині є важливою запорукою подальшого інноваційного розвитку нашої держави в умовах науково-технологічних, економічних та соціальних викликів ХХІ століття.

1. *Келдыш М. В. Избранные труды.* – М. : Наука, 1985. – 3 т.
2. *Келдыш М. В. Творческий портрет по воспоминаниям современников.* – М. : Наука, 2002.
3. *Собрание постановлений Правительства Союза Советских Социалистических Республик.* – 1961. – № 7. – С. 143.
4. *Всесоюзное совещание научных работников в Кремле. 12–14 июня 1961 г.* – М., 1961. – С. 12.
5. *Келдыш М. В. О мерах по улучшению деятельности Академии наук СССР и академий наук союзных республик (Докл. на Общ. собр. АН СССР 14–15 мая 1963 г.)* // Вестник АН СССР. – 1963. – № 6. – С. 3–22.
6. *Доповіди Академії наук Української СРСР.* – 1963. – № 7. – С. 845.
7. *История Академии наук Украинской ССР.* – К. : Наук. думка, 1979.
8. *Про перебування делегації Академії наук СРСР на Україні* // Доп. Академії наук Української РСР. – 1964. – № 1. – С. 1114–1118.
9. *Письмо советских ученых: [О запрещении производства химического и бактериологического оружия]* // Наука и жизнь. – 1969. – № 10. – С. 25.
10. *Промова президента Академії наук СРСР академіка М. В. Келдиша* // Вісник АН УРСР. – 1969. – № 2. – С. 43–46.
11. *Кульчицький С., Павленко Ю., Руда С., Храмов Ю. Історія Національної академії наук України в суспільно-політичному контексті. 1918–1998.* – К. : Фенікс, 2000.
12. *Національна академія наук України. 1918–2008* / Голов. редактор Б. Є. Патон. – К. : Вид-во КММ, 2008. – 624 с.

Ю. А. Храмов,
доктор физ.-мат. наук

М. В. КЕЛДЫШ И УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЧЕСКАЯ НАУКА

Прогресс науки и технологий в XX столетии был отмечен динамичным развитием форм ее организации, которые повышали эффективность работы больших научных коллективов, приносили весомые результаты. На этом пути исключительной, а иногда и решающей, оказывалась научная и организационная деятельность отдельных выдающихся личностей, таких как академик Мстислав Всеволодович Келдыш. Выдающийся ученый и организатор науки в бывшем Советском Союзе, «теоретик космонавтики», президент Академии наук СССР, с именем которого связаны блестящие успехи советской науки и техники в 1960–1970-е годы, М. В. Келдыш оказал большое влияние на академическую науку Украины [1, 2].

Мстислав Всеволодович Келдыш – человек необычайно талантливый, целеустремленный, принципиальный, трудоспособный, скромный, с широким кругозором и эрудицией, сильным характером, трезвым оптимизмом. Он отличался острым чувством нового, быстрым вхождением в проблему, умением видеть в ней главное и стремлением к воплощению в жизнь конкретных практических рекомендаций. Эти черты и содействовали его становлению как ученого, руководителя крупных научно-технических коллективов, организатора науки. Ему также были присущи глубокая интуиция, высокая математическая культура, профессиональное владение инженерными вопросами. По словам С. П. Королева, «Келдыша как ученого очень выгодно отличали широкие и близкие связи с промышленностью, конструкторскими бюро, с заводами и летно-испытательными организациями» [2].

М. В. Келдыш возглавлял Академию наук СССР на протяжении 14 лет (1961–1975), и именно под его руководством она стала крупнейшим в мире

центром фундаментальной науки. Важнейшим залогом успеха работы АН СССР ученый считал определение приоритетов, правильное распределение усилий между перспективными исследованиями Вселенной, точными науками, естествознанием и разработкой проблем современности, выдвинутых техническим прогрессом, экономическим и социальным развитием.

Уделяя много внимания решению прикладных научных задач, Мстислав Всеволодович постоянно подчеркивал необходимость развития фундаментальной науки, которая является основой технического прогресса. Особенное внимание он придавал выбору главных направлений научных исследований, перспектив развития науки и научно-технического прогресса. Именно по его инициативе была начата разработка прогнозов развития науки, а в начале 1970-х годов – Комплексной программы научно-технического прогресса и его социальных последствий. Возглавляя Академию, Мстислав Всеволодович содействовал международному сотрудничеству ученых, считал, что наука принадлежит и должна служить всему человечеству.

Задачи реорганизации управления народным хозяйством требовали в начале 1960-х годов создания новых организационных форм управления промышленностью, сельским хозяйством, наукой, техническим прогрессом. В этих условиях естественно возник вопрос о кардинальном усилении роли АН СССР и академий наук союзных республик в общем развитии науки в стране, предоставлении им возможностей для инициативы и принятия самостоятельных решений. 3 апреля 1961 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по улучшению координации научно-исследовательских работ в стране и деятельности Академии наук СССР», которое создало предпосылки для коренного улучшения научно-исследовательских и научно-конструкторских разработок в СССР, в т.ч. в Украинской ССР [3]. Важную роль сыграло и Всесоюзное совещание научных работников (12–14 июня 1961 г.), на котором был обсужден доклад М. В. Келдыша о перестройке работы научных учреждений и впервые определено, что развитие науки является важнейшей народнохозяйственной задачей государства [4]. На совещании были рассмотрены вопросы планирования, координации научных исследований, научно-организационной деятельности Академии наук СССР и академий наук союзных республик. Основное внимание должно было сосредоточиваться на разработке важных научных проблем, имеющих большое значение для развития многих отраслей народного хозяйства. К ним относились такие направления науки и техники как ядерная физика, ставшая основой атомной энергетики, физика твердого тела, из которой «вышли» такие важные направления как полупроводниковая техника, квантовая электроника, методы получения новых материалов, в частности искусственных алмазов, развитие ряда направлений общей химии, таких как теория химических цепных реакций, теория и

методы получения кремнийорганических полимеров, методы синтеза некоторых важнейших классов физиологически активных веществ, теория строения Земли, исследования в области биологии, экономики и в ряде других важнейших отраслей науки, без которых невозможен дальнейший прогресс. В частности, значительное внимание обращалось на необходимость исследований в области кибернетики. «Следует активизировать исследования в этой области и объединить их в соответствующем институте или в специальном координационном совете», — отметил М. В. Келдыш [4, с. 12]. Важное место отводилось также исследованиям околоземного пространства с помощью искусственных спутников и ракет, развитию полетов человека в космос, изучению физических условий на Луне и ближайших к Земле планетах.

1 апреля 1963 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по улучшению деятельности Академии наук СССР и Академий наук союзных республик». Этот вопрос рассматривался и на Общем собрании АН СССР 14–15 мая 1963 г. [5], 28 мая 1963 г. подобное постановление приняли также в Украине. В соответствии с ним Президиум АН УССР получил право осуществлять координационное руководство исследованиями во всех научно-исследовательских учреждениях и высших учебных заведениях республики, таким образом АН УССР стала высшим научным учреждением Украины.

С тех пор научные связи АН СССР и АН УССР укреплялись, наполнялись новым содержанием. В обеих Академиях начались динамичные преобразования, которые проводились под руководством научных лидеров нового поколения: вскоре после избрания президентом АН СССР в 1961 г. М. В. Келдыша, в феврале 1962 г. Б. Е. Патон стал президентом АН УССР. Большое значение в этом процессе имели их творческое сотрудничество и личная дружба, тесные связи между ведущими учеными союзной и республиканской академиями.

М. В. Келдыш как президент Академии наук СССР уделял развитию Академии наук УССР — наибольшей среди академий наук союзных республик, особенное внимание. «Мстислав Всеволодович Келдыш активно нам помогал, — вспоминал Б. Е. Патон. — Так получилось, что он стал президентом Академии наук СССР, а я — президентом АН Украины. Мы с ним очень дружили... Именно благодаря Келдышу, его инициативе и энергии я был привлечен к космическим исследованиям» [7]. Таким образом, тандем «Келдыш — Патон» начал создание качественно новой Академии наук Украины. Она стала визитной карточкой республики. Маршруты зарубежных делегаций обязательно предусматривали посещение академических институтов, прежде всего Института электросварки, Института кибернетики и Института проблем материаловедения.

Важную роль в развитии фундаментальной науки, укреплении сотрудничества АН СССР и АН УССР играл и Государственный комитет СССР по науке

и технике, осуществлявший руководство всеми научными учреждениями СССР, особенно с 1965 г., когда комитет возглавил крупный организатор науки академик В. А. Кириллин. Комитет не только направлял значительные материальные ресурсы на развитие АН УССР, немало судьбоносных для подъема отечественной науки решений было выработано именно в треугольнике «М. В. Келдыш — В. А. Кириллин — Б. Е. Патон». Среди них — реализация государственных программ и так называемой «дополнительной тематики» по поддержке наиболее перспективных научных направлений, реформирование сети научных учреждений, создание научно-технических комплексов.

Возрастание роли руководства наукой усилило значение планирования, организации и координации научных исследований, их материально-технического обеспечения, научно-организационная деятельность стала обязательным условием успешного развития науки. «Бурное развитие научных исследований в наше время, — писал Б. Е. Патон, — это результат реализации не только глубокой научной мысли, но и результат взаимодействия многочисленных носителей научного прогресса — ученых разных областей науки. Дальнейший прогресс науки и техники все больше обуславливается характером взаимоотношений между научными подразделениями, правильным планированием научной работы. Поэтому вопросы организации научных исследований в наше время и в будущем будут в центре внимания» [6].

В июне 1963 г. Общее собрание АН УССР утвердило Устав, который учитывал новую роль Академии в республике. В соответствии с новыми задачами в АН УССР при непосредственной поддержке М. В. Келдыша развернулась масштабная перестройка сети академических научных учреждений. В соответствии с постановлением Совета Министров УССР от 28 декабря 1963 г. «О реорганизации научных учреждений АН УССР» был изменен или уточнен научный профиль ряда академических институтов, в частности Институт металлокерамики и специальных сплавов преобразован в Институт проблем материаловедения, Институт литейного производства — в Институт проблем литья, Институт электротехники — в Институт электродинамики, Институт машиноведения и автоматики — в Физико-механический институт и т.д. В 1963 г. из состава АН УССР министерствам и ведомствам республики переданы учреждения, которые занимались преимущественно прикладными разработками: Институт горного дела, Институт радиотехнических проблем, Институт минеральных ресурсов и ряд других. В то же время, в 1963–1965 гг. Академия пополнилась Морским гидрофизическим институтом, Институтом биологии южных морей, Донецким физико-техническим институтом. В начале 1960-х годов в Киеве началось строительство Академгородка (жилищного массива и научного центра в составе ряда институтов). С середины 1960-х годов развернулся процесс создания научных центров Академии в регионах Украины. Работа по

пересмотру структуры АН УССР и перепрофилированию многих ее учреждений в основном завершилась к концу 1965 г. В составе Академии было образовано три секции — физико-технических и математических наук, химико-технологических и биологических наук и общественных наук, включающие девять отделений, в состав которых входило около 50 научных институтов.

Благодаря осуществленным структурным преобразованиям в Академии было достигнуто сосредоточение творческих усилий и материальных ресурсов на важнейших научных направлениях, сближение науки с производством. Значительное внимание было уделено организации своевременного выполнения заданий, вытекающих из государственных постановлений, в частности по дальнейшему развитию биологической науки и укреплению ее связей с практикой; необходимости ускорения темпов развития химической науки и химической промышленности как важнейшего условия повышения сельскохозяйственного производства; внедрению экономических исследований в промышленное производство и повышению их эффективности; мерам по дальнейшему развитию общественных наук; дальнейшему внедрению в производство сварочной техники; внедрению вычислительной техники в народное хозяйство для автоматизации производственных процессов, развитию энергетики в УССР.

Реформирование академической научной сферы уже к середине 1960-х годов принесло весомые результаты как в достижениях фундаментальной науки, так и в усилении связи науки и производства. В эти годы получено немало фундаментальных результатов во всем спектре естественных и технических наук [7]. Так, важные результаты в области геометрии «в целом» получил А. В. Погорелов, в теории линейных дифференциальных уравнений эллиптического вида — Я. Б. Лопатинский, теории ортогональных многочленов — С. Н. Бернштейн, Н. И. Ахиезер, функционального анализа — Ю. М. Березанский, теории вероятностей — А. В. Скороход, И. И. Гихман, математической статистики — Б. В. Гнеденко. Значительное развитие получили исследования в области теории гироскопов, гироскопических приборов, инерциальной навигации (А. Ю. Ишлинский), изучения планет (Н. П. Барабашев). Существенное влияние на развитие в АН УССР исследований в области прикладной гидродинамики и теории фильтрации оказал М. А. Лаврентьев. Его работы по теории длинных волн и математической теории конформного и квазиконформного отображения имели большое значение для дальнейших работ по гидродинамике в Украине. Важные результаты в области гидромеханики получил Г. В. Логвинович, Ю. А. Митропольский и его ученики активно развивали нелинейную механику, основанную Н. М. Крыловым и Н. Н. Боголюбовым. В. М. Глушков в начале 1960-х завершил разработку общей теории автоматов и начал работы по созданию автоматизированных систем управления предприятиями; был разработан ряд

ЭВМ разнообразного назначения. Огромное значение имело и создание в 1962 г. Института кибернетики АН УССР, которое окончательно утвердило эту науку в Украине. Тут активно работали ученики С. А. Лебедева, под руководством которого еще в 1949–1951 гг. в АН УССР была разработана и построена первая в СССР и континентальной Европе электронно-цифровая вычислительная машина «МЭСМ».

По инициативе Главного конструктора КБ «Южное» М. К. Янгеля Институт механики АН УССР осуществил исследования, связанные с созданием межконтинентальных ракет, в частности были изучены динамика их движения с учетом колебаний конструкции на различных участках траектории полета (Н. А. Кильчевский), вопросы температурных напряжений, термоупругости и термопластичности (А. Д. Коваленко). Плодотворно работал над созданием АНов О. К. Антонов.

В области физики положено начало новым научным направлениям — физика плазмы и управляемый термоядерный синтез, реакторное материаловедение, физика лазеров, нелинейная оптика и голография, физика экситонных состояний, синтез новых материалов и др. Стали в строй в 1964 г. стелларатор «Сириус» (В. Т. Толок), радиотелескоп УТР-1 (С. Я. Брауде и др.), в 1965 г. электронный линейный ускоритель на 2 ГеВ (А. К. Вальтер и др.), созданы новые конструкционные реакторные материалы (К. Д. Синельников, В. Е. Иванов, В. Ф. Зеленский), разработаны первые конденсационные вакуумные насосы (Б. Г. Лазарев), развита электродинамика плазмы (А. И. Ахизер), открыт молекулярный экситон (А. Ф. Прихотько, А. С. Давыдов), завершено создание электронной теории металлов (И. М. Лифшиц) и новой кристаллооптики (С. И. Пекар). Начался промышленный синтез искусственных алмазов (В. М. Бакуль), сразу после их синтеза в 1960 г. А. Ф. Верещагиным в Институте физики высоких давлений АН СССР и создания под руководством И. Н. Францевича в Институте проблем материаловедения АН УССР материалов с наперед заданными свойствами. Разработки И. М. Федорченко и его группы относились к созданию новых технологий порошковой металлургии и новых специальных материалов. В. Н. Еременко и его сотрудники осуществляли физико-механические исследования взаимодействия жидких фаз с твердыми поверхностями, капиллярных явлений, термодинамики сплавов. Г. В. Самсонов и его ученики работали в области синтеза и кристаллохимии тугоплавких соединений (карбидов, нитридов, боридов и др.).

В Институте электросварки АН УССР активно развивались исследования различных видов сварки, в частности электрошлаковой сварки и спецэлектрометаллургии, был создан ряд новых сплавов и покрытий, разрабатывалась соответствующая экспериментальная техника (Б. Е. Патон, Д. А. Дудко, В. К. Лебедев, Б. И. Медовар, Б. А. Мовчан и др.). Начато изучение механизма химических

реакций для динамичных изотопов (А. И. Бродский) В Институте физической химии были заложены основы теории электродных процессов (В. А. Ройтер), выяснена кинетика и механизм многих типов гомолитических реакций, установлены основные закономерности поведения свободных радикалов в реакциях одноэлектронного окисления и восстановления, получены цеолиты (И. Е. Неймарк, И. Б. Слиякова). В Институте общей и неорганической химии проводились фундаментальные исследования лиофильности и электрохимических свойств дисперсных систем (А. В. Думанский, Ф. Д. Овчаренко, О. Д. Куриленко), разрабатывались методы очистки воды (Л. А. Кульский). В Институте органической химии открыты новые классы и типы органических соединений (А. В. Кирсанов, Г. И. Деркач), а в Институте химии высокомолекулярных соединений К. А. Корневым с сотрудниками синтезировано более 200 новых полиамидов. С. М. Гершензон начал биохимические и физико-химические исследования энтомопатогенных вирусов, в частности изучение на них механизма передачи генетической информации, а В. П. Зосимович вывел новые сорта сахарной свеклы с односемянными плодами. Работы М. Ф. Гулого касались изучения обмена веществ, физико-химических и биологических свойств белков и проблем регуляции их биосинтеза.

Значительные изменения произошли в области общественных и гуманитарных наук. В 1965 г. завершен выпуск 17-томной «Украинской Советской Энциклопедии» (главный редактор М. П. Бажан), начато издание 8-томной «Истории украинской литературы» (А. И. Билецкий и др.), подготовку толкового «Словаря украинского языка» (И. К. Белодед и др.)

С 1960-х годов в АН УССР развернулась целенаправленная работа по технологическому обеспечению научных исследований, созданию экспериментальной базы, которая в дальнейшем стала важной составляющей научно-технического потенциала Академии. Разрабатывались приборы для геофизических и астрономических исследований, ядерной физики, электрических и магнитных измерений, механических испытаний материалов и конструкций, изучения физических свойств твердых тел, металлургических процессов, для биологических исследований. В частности, в Институте металлофизики впервые в мировой практике создана рентгеновская установка для изучения электронно-позитронной аннигиляции в твердых телах, в Главной астрономической обсерватории — микрофотометр интенсивностей, применение которого значительно ускорило обработку экспериментальных данных, в Институте физиологии — приборы для количественной регистрации показателей рефлекторной деятельности. Формировалась собственная приборостроительная база научных исследований.

Дружеские отношения между Б. Е. Патонем и М. В. Келдышем очень содействовали более тесному сотрудничеству институтов украинской Академии

с институтами АН СССР. М. В. Келдыш хорошо знал состояние науки в Украине, как и во всем СССР, лично прилагал большие усилия для того, чтобы ориентировать каждый из научных центров на решение новых задач. Особенно значительные результаты в этом отношении принесли приезды М. В. Келдыша в Украину в 1964 и 1969 годах.

Важным событием в жизни Академии наук Украины было посещение ее в 1964 г. делегацией АН СССР, возглавляемой М. В. Келдышем. В состав делегации входила большая группа ученых АН СССР — академики П. Н. Федосеев, А. П. Виноградов, Б. М. Петров, Г. И. Петров, Б. П. Константинов, Н. М. Жаворонков, А. Н. Белозерский, члены-корреспонденты С. В. Вонсовский, Н. М. Эмануэль, Н. П. Федоренко, К. А. Андрианов. Целью поездки было детальное ознакомление с работой украинских научных институтов, выработка рекомендаций по улучшению организации научной работы, правильному распределению научных усилий в республиканском и союзном масштабе, направлению в единое русло всей научной работы в СССР. Первым из украинских городов на пути делегации был Харьков, где Мстислав Всеволодович ознакомился с центром украинской физической науки — Физико-техническим институтом, Физико-техническим институтом низких температур, Институтом радиофизики и электроники, а также с работой некоторых физических лабораторий и кафедр Харьковского политехнического института.

После Харькова делегация ученых АН СССР посетила Львов, где ознакомилась с деятельностью Физико-механического института АН УССР, Института геологии и геохимии горючих ископаемых АН УССР, побывала на Львовском электроламповом заводе, встретила с учеными Львовского университета и Львовского политехнического института. В это время в Физико-механическом институте под руководством Г. В. Карпенко закладывались основы физико-химической механики материалов, а на Львовском электроламповом заводе впервые в СССР было начато внедрение разработок Института кибернетики АН УССР по автоматизации управления предприятием. АСУП «Львов» со временем признали типовой для предприятий с массовым характером производства, началось ее тиражирование для всех отраслей оборонной промышленности СССР, всего таких систем было внедрено свыше 1000. Опыт создания целого ряда автоматизированных систем управления предприятиями позволил В. М. Глушкову поставить задачу построения общегосударственной автоматизированной системы управления экономикой. В ее реализации В. М. Глушкова активно поддержал М. В. Келдыш.

М. В. Келдыш и члены делегации АН СССР посетили также Ужгородский университет. За короткое время тут получили развитие исследования сильных взаимодействий элементарных частиц, разрабатывались полупроводниковые технологии. Учитывая полученные результаты, М. В. Келдыш и Б. Е. Патон

отметили, что Ужгородский университет должен тесно сотрудничать с соответствующими физическими институтами АН УССР в рамках выполнения совместных исследований. Следствием совместной работы стало открытие со временем в Ужгороде Института электронной физики НАН Украины (1992), где ведутся фундаментальные исследования в области атомной и ядерной физики, физической и квантовой электроники, нелинейной оптики, а также создания новых приборов и материалов для квантовой электроники.

Поездка М. В. Келдыша по Украине в 1964 г. завершилась в Киеве, где он ознакомился с работой академических институтов физики, кибернетики, проблем материаловедения, гидромеханики, механики, электродинамики, физической химии. Ученые посетили также Институт сверхтвердых материалов и инструмента Госплана УССР, киевский завод «Арсенал», а также Центральный республиканский ботанический сад, который начал активно развиваться под руководством А. М. Гродзинского.

М. В. Келдыш с группой ученых АН СССР побывал и в Институте электро-сварки, принимающем еще с 1950-х годов активное участие в решении проблем новых отраслей техники, которые определяли основные направления деятельности института — изготовление конструкций с использованием сварки, пайки и смежных технологий, разработка и использование плазменной, диффузионной, электронно-лучевой, лазерной и других видов сварки. В институте ученые АН СССР ознакомились с принципом изготовления крупногабаритных листовых конструкций. С большим интересом М. В. Келдыш прослушал рассказ Б. Е. Патона о работах института по усовершенствованию технологии дуговой сварки, направленных на управление процессами плавки электродов и регулирование параметров режимов, в том числе с использованием ЭВМ, на механизацию производства стальных конструкций в любых монтажных условиях, улучшение качества сварки цветных металлов, специальных сплавов. Делегацию также ознакомили с приоритетными исследованиями института в области использования электрошлаковой, плазменной и электронно-лучевой сварки для получения металлов высокого качества. В отделе электронно-лучевых процессов Б. А. Мовчан продемонстрировал технологию и оборудование для получения износостойких и жаростойких покрытий путем напыления. Б. Е. Патон показал экспериментальное производство института, где Б. И. Медовар продемонстрировал методы использования электрошлаковых процессов.

Тут же отметим, что М. В. Келдыш и в дальнейшем продолжал интересоваться исследованиями в области специальной электрометаллургии в Украине. В 1969 г. он с группой ученых посетил Запорожье, где на заводе «Днепроспецсталь» построен первый в мире цех электрошлакового переплава, а также Ждановский завод тяжелого машиностроения, где использовались технологии Института электросварки.

Результатом признания приоритетных позиций АН УССР в решении проблем материаловедения стало предложение М. В. Келдыша назначить Б. Е. Патона председателем Научного совета по проблеме «Новые процессы получения и обработки металлических материалов» при Президиуме АН СССР.

На специальном расширенном заседании Президиума АН УССР, посвященном итогам работы делегации ученых АН СССР, М. В. Келдыш отметил исследования украинских ученых в области физики, в частности физики твердого тела и материаловедения, в области исследований физических процессов в высоком вакууме и при сверхнизких температурах, в которых Украина занимала одно из ведущих мест в СССР. Были отмечены целенаправленность исследований многих академических институтов, их тесный контакт с производством, с практикой. К актуальным были отнесены работы в области построения цифровых автоматов и создания средств автоматизации промышленных предприятий, разработки магнитных гидродинамических генераторов и общих проблем аэродинамики, исследования по теории прочности и рассеяния колебаний упругих систем. По мнению членов делегации, в дальнейшем необходимо сосредоточить внимание на исследовании проблем механики полимеров, тонкостенных конструкций, физики жидкостей и газов, на разработке методов интенсификации теплообмена и массообмена. В области геологических наук необходима комплексная разработка способов поиска полезных ископаемых на больших глубинах, изучение физических свойств природных минералов. Определенное внимание было уделено работе институтов химического и биологического профиля, учреждениям Секции общественных наук. В частности, М. В. Келдыш подчеркнул, что каждый институт Академии наук УССР в соответствующей области знания должен быть ведущим центром в республике. По мнению Мстислава Всеволодовича главным и положительным впечатлением от пребывания в Украине, было то, что в Академии наук УССР создан ряд таких институтов, которые являются ведущими центрами всесоюзного значения и в соответствующих областях влияют на всю научную и практическую жизнь страны. К таким центрам М. В. Келдыш отнес институты электросварки, проблем материаловедения, кибернетики, физико-технический институт низких температур [8].

Памятным стал приезд М. В. Келдыша в Украину в мае 1969 г. на празднование 50-й годовщины основания Академии наук Украины (тогда еще датой создания Академии считали 12 февраля 1919 г.). Вместе с ним прибыли ведущие ученые АН СССР – А. П. Виноградов, В. А. Котельников, А. Н. Белозерский, М. М. Шемякин, Н. М. Жаворонков, А. М. Прохоров, А. М. Румянцев, Н. П. Федоренко. Тогда же, в мае 1969 г., М. В. Келдыш, Б. Е. Патон, А. В. Палладин вместе с большой группой ученых АН СССР и АН УССР обратились к ученым мира с письмом об исключении из жизни человечества химического и

бактериологического оружия, о прекращении работ по его созданию и накоплению, разъяснении ужасных последствий его применения, необходимости принятия в ООН решения о запрете разработки, изготовления, накопления и передачи химического и биологического оружия всех видов [9].

Делегация ученых АН СССР посетила Донецк, где ознакомилась с работой Донецкого отделения Института экономики, Донецкого вычислительного центра, Физико-технического института, Донецкого ботанического сада АН УССР, Института «Донуголь». Ученые интересовались эффективностью использования электронно-вычислительных машин, связями академических учреждений с промышленными предприятиями и отраслевыми научно-исследовательскими институтами, прослушали на экспериментальном участке отдела гидроэктрузии Физико-технического института информацию А. А. Галкина об экспериментах по проблемам гидроэктрузии и изготовлении этим методом заготовок для режущих инструментов. В Институте «Донуголь» им была продемонстрирована действующая модель механизированного крепления КГД-2 для пластов крутого спада. В Донецке М. В. Келдыш настоял на посещении шахты «Октябрьская». Надев обмундирование, он спустился в лаву, где наблюдал за работой нового комбайна.

Мстислав Всеволодович всегда остро и оперативно реагировал на запросы производства, промышленности, научно-технического прогресса. Свидетельством этого является его ответ на открытое письмо к нему шахтеров Донбасса, в котором речь шла о проблемах шахтерской профессии, необходимости совершенствования борьбы с угольной и породной пылью в забоях. М. В. Келдыш отметил, что Академия наук СССР будет оказывать научно-методическую помощь в разработке проблем, связанных с интенсификацией современных методов механического разрушения породы и угля, концентрацией горных работ в условиях перехода на глубокие горизонты, со снижением запыленности воздуха. Организационная реакция М. В. Келдыша была быстрой. Президиум АН СССР признал необходимым привлечь институты АН СССР и академий наук союзных республик к решению поставленных вопросов и поручить Отделению наук о Земле АН СССР подготовить предложения об активизации работы комиссии по борьбе с силикозом и координации исследований в этой области.

В Днепропетровске делегация посетила Институт геотехнической механики АН УССР, разработки которого (борьба с газовыми выбросами и создание термомеханического метода разрушения горных пород) имели важное значение для горнорудной и горнообогатительной промышленности. Пояснения давали Н. С. Поляков и др. В Днепропетровском отделении Института механики АН УССР члены делегации общались с ведущими учеными АН УССР в области прикладной механики и ракетно-космической техники. Делегация АН СССР побывала также в Институте черной металлургии, где З. И. Некрасов

рассказал об оснащённости лабораторий института, ознакомил с процессами спекания и брикетирования агломерата, непрерывного проката. Тут плодотворно работали К. Ф. Стародубов и А. П. Чекмарев.

В Севастополе М. В. Келдыш и Б. Е. Патон с группой ученых посетили Морской гидрофизический институт АН УССР, Институт биологии южных морей АН УССР и его Карадагское отделение, побывали на научно-исследовательском судне «Академик Вернадский».

На протяжении нескольких дней делегация ученых АН СССР во главе с М. В. Келдышем знакомилась с научными учреждениями Киева — академическими институтами геохимии и физики минералов, металлофизики, проблем материаловедения, проблем литья, общей и неорганической химии, проблем прочности, Институтом сверхтвердых материалов и инструмента Госплана УССР, посетила Научно-природоведческий музей АН УССР, Центральный республиканский ботанический сад, побывала на строительстве Кибернетического центра и Института теоретической физики АН УССР.

При обсуждении результатов поездки М. В. Келдыш отметил, что Академия наук УССР стала одним из ведущих научных центров СССР, который содействует завоеванию передовых позиций в мировой науке по ряду таких важных направлений, как кибернетика, полупроводниковая техника, электроника, химия высокомолекулярных соединений, физика низких температур, специальное материаловедение [10].

Среди выдающихся результатов, которые достигла АН УССР в 1960-е годы, М. В. Келдыш выделил достижения в области математики и кибернетики. Это теория нелинейных дифференциальных уравнений и нелинейных колебаний, функциональный анализ, геометрия, теория цифровых автоматов и разработка методов синтеза элементов и логических структур, что содействовало организации и расширению производства вычислительной техники и автоматизированных систем управления, а также ряд результатов в области ядерной физики, физики твердого тела, физики полупроводников. В частности, созданы теория равновесия форм ядер и порогов деления и теория неаксиальных ядер, заложены основы теории спектров поглощения и рассеяния света в молекулярных кристаллах. Получены важные результаты в изучении поведения твердых тел при низких температурах, в теории прочности. В области материаловедения создан ряд новых материалов: металлокерамических, тугоплавких сплавов, сплавов с особыми физико-химическими свойствами, разработаны новые технологические процессы получения чистых и сверхчистых материалов. Как отметил М. В. Келдыш, все эти исследования сыграли важную роль в развитии в СССР атомной и ракетной техники, исследовании космоса.

Примером комплексного решения научных и технических задач, отметил М. В. Келдыш, являются достижения в области сварки: созданы и получили раз-

витие новые, прогрессивные методы и технологические процессы в металлообработке, машиностроении и металлургии. М. В. Келдыш выделил также достижения ученых Украины в исследовании механизма и кинетики химических реакций, химии комплексных соединений, в ряде направлений биологии, в частности биохимии, физиологии высшей нервной деятельности, микробиологии и вирусологии, в исследовании тектонических движений земной коры, закономерностей размещения полезных ископаемых и разработке научных основ их поиска. Мстислав Всеволодович остановился и на работе украинских ученых в области общественных и гуманитарных наук, отметил работы по изучению производительных сил Украины, ее природных богатств, рациональных путей размещения производства [10].

Примером результативных научных связей ученых АН УССР с учеными других центров СССР, по мнению М. В. Келдыша, стало сотрудничество в области физики твердого тела, материаловедения, в разработке новых технологий. Он обратил внимание также на развитие сотрудничества по проблемам физико-химической механики, геологии, океанологии, гидробиологии, микробиологии, по многим проблемам общественных наук. В дальнейшем эти направления исследований получили развитие, а связи с научными учреждениями СССР углубились.

Советы, поддержка М. В. Келдыша, организационные меры, осуществленные по его предложениям государственным и партийным руководством, возглавляемым Б. Е. Патонем Президиумом АН УССР, дали весомые результаты в последующий период.

На протяжении 1970-х годов в Академии наук Украины значительно расширилась сеть научно-исследовательских институтов, их география, углубилась специализация и усилилась координация их деятельности. В последующие годы почти все отделения пополнились новыми институтами. Больше половины из них было учреждено в Киеве, девять — во Львове, Одессе, Харькове, Днепропетровске, Донецке. Академия наук Украины стала ведущей в отечественной науке. В эти годы в ней было основано пять научных центров — Приднепровский (Днепропетровск), Донецкий, Западный (Львов), Харьковский и Южный (Одесса).

Основой развития Академии наук стал заложенный М. В. Келдышем и Б. Е. Патонем процесс фундаментализации научного поиска. Для доведения научных результатов до стадии промышленного освоения началось создание научно-технических комплексов (НТК), которые состояли из института, конструкторского бюро, исследовательских производств и заводов, а со временем и основание межотраслевых научно-технических комплексов (МНТК) с подразделениями, которые получили название инженерных центров. Вместе с тем возрастала и доля прикладных исследований для промышленности, военно-

промышленного комплекса, космических программ, что также активно содействовало быстрому росту Академии наук Украины. М. В. Келдыш поддерживал эти направления деятельности в АН УССР. Развитие академических институтов и их экспериментально-технологической базы обусловило появление ряда приоритетных результатов, выход на принципиально новые научные проблемы. В Академии наук УССР в эти годы сформировалось немало научных школ и коллективов, возглавляемых выдающимися учеными, которые заняли лидирующие позиции по многим научным направлениям [11, 12].

В математике ведущее место заняли исследования Института математики по теории функций, нелинейных дифференциальных уравнений, нелинейным колебаниям. Приоритетное значение приобрела разработка методов приближенного интегрирования дифференциальных уравнений, построены строгая аксиоматика асимптотических методов нелинейной механики и теория многочастотных колебаний, на основе которой разработаны математические модели и алгоритмы анализа сложных явлений в нелинейных колебательных процессах. Здесь были разработаны теория нестационарных процессов в нелинейных системах со многими степенями свободы и общая теория интегральных многовидов в нелинейной механике, созданы вычислительные методы, нашедшие эффективное применение в решении задач ядерной энергетики, радиофизики, электроники, космической техники, механики (Ю. А. Митропольский), Построена также общая теория граничных теорем для случайных процессов (А. В. Скороход).

Важные результаты были получены в геометрии (А. В. Погорелов), математической физике (В. А. Марченко). Институт прикладных проблем механики и математики (Львов) во главе с Я. С. Пидстрыгачем занял ведущие позиции в создании и развитии теоретических моделей термомеханики тел неоднородной структуры и методов оптимизации напряженного состояния в термоупругих системах, физического моделирования электромагнитных полей в задачах электроразведки полезных ископаемых. В Институте прикладной математики и механики (Донецк) разрабатывались проблемы теории нелинейных эллиптических уравнений, теории функций комплексного переменного, теории стохастических дифференциальных уравнений, динамики абсолютно твердого тела с ориентацией на решение конкретных прикладных проблем ракетной техники и исследования космоса (И. И. Данилюк, Я. Б. Лопатинский, И. В. Скрипник, П. В. Харламов).

Мировое признание и ведущее место в области кибернетики и вычислительной техники в СССР получил Институт кибернетики, возглавляемый В. М. Глушковым. Здесь была создана теория интегрируемых систем, разработана отечественная технология программирования, которая по своим возможностям была на уровне мировых достижений, получены важные результаты в

теории дискретных преобразований, наработан базовый комплекс математических и технических средств робототехнических систем автоматизации технологических процессов, развиты методы стохастического программирования и автоматического моделирования сложных систем, начаты исследования проблем распознавания образов и автоматического распознавания языка, медицинской и биологической кибернетики. Под руководством В. М. Глушкова была создана серия универсальных и специализированных вычислительных машин, подготовлена концепция создания сетей электронно-вычислительных машин, иерархических автоматизированных систем управления народным хозяйством, общегосударственной автоматизированной системы. Разработаны общая теория автоматов, теория автоматизированных систем управления и обработки данных различных классов, физико-технологические основы создания новых средств кибернетической техники. Получили развитие абстрактная и прикладная теория автоматов (В. М. Глушков, А. А. Летичевский, Ю. В. Капитонова), программирования (Е. А. Ющенко), теория оптимального управления (В. С. Михалевич), теория самообучающихся автоматов (В. М. Глушков), разрабатывались новые методы анализа и синтеза автоматов, развивалась теория дискретных преобразователей (В. М. Глушков и др.). Институт внес значительный вклад в создание в СССР автоматизированных систем управления предприятиями и в индустрию вычислительной техники. В области биокибернетики плодотворно работал Н. М. Амосов и его коллектив. Значительный вклад в построение сложных технических систем управления сделал А. И. Кухтенко, в теорию автоматизированных систем — В. И. Скурихин, А. Г. Ивахненко.

В Институте механики на основе теории термопластичности (А. Д. Коваленко) разрабатывались методы расчета ядерных реакторов, паровых и газовых турбин. В области механики сплошной среды развивалась научная школа Г. Н. Савина. Начаты и получили развитие новые направления исследований, вызванные потребностями создания новых видов техники, в частности ракетно-космической. Это механика композиционных материалов детерминированной и стохастической структуры, численные методы теории оболочек, аналитическая механика полиагрегатных систем, нелинейная теория пространственных колебаний твердых тел и тел с жидкостью (Н. А. Кильчевский, В. О. Кононенко, А. Н. Гузь).

В Институте проблем прочности, возглавляемом Г. С. Писаренко, исследовались проблемы динамики сложных механических систем, прочности материалов и конструкций в экстремальных условиях эксплуатации, устойчивости пластин и оболочек, направленные на установление критериев прочности материалов и элементов конструкций, повышение их надежности и долговечности с учетом конструктивно-технологических факторов, напряженного состояния и режимов силовой и тепловой нагрузки (Г. С. Писаренко, А. А. Лебедев,

В. Т. Троценко). Институт был признан головным в СССР в области разработки критериев несущей способности и долговечности элементов ядерных реакторов.

Особую роль М. В. Келдыш как «теоретик космонавтики» сыграл в тесном вовлечении украинских академических учреждений в участие в космических проектах. Оценивая вклад ученых Украины в разработку космической программы, Б. Е. Патон позже отмечал: «В Днепропетровске находится один из крупнейших в мире ракетно-конструкторских центров – КБ "Южное". Здесь родилась ракета-носитель "Космос", а раньше серия носителей для обороны страны. Академик Михаил Кузьмич Янгель – один из пионеров ракетостроения, под его руководством и возникло современное производство в Днепропетровске. Ракеты Янгеля выводили на орбиты спутники по программам "Космос" и "Интеркосмос", всего около 500 аппаратов. В 1983 г. появился экспериментальный океанографический спутник "Космос-1500". Весь комплекс оптической, радиофизической и радиолокационной аппаратуры спутника был разработан в Днепропетровске и на научных предприятиях АН Украины в Харькове и Севастополе. Затем появился и космический аппарат "Океан". Сотрудникам институтов и КБ Днепропетровска, Харькова и Севастополя принадлежит приоритет в создании теоретических основ, методик и уникальной аппаратуры для дистанционного зондирования земной поверхности, морей и океанов из космоса. С помощью этой системы составлялись диагностические карты прогнозов ледовой ситуации в Арктике... В Институте электросварки АН УССР была создана уникальная аппаратура для электронно-лучевой сварки, резки и пайки металлоконструкций в условиях открытого космоса – это случилось вскоре после первой автоматической сварки в космосе на "Вулкане". А потом с новой аппаратурой работали на орбитах Кубасов, Джанибеков, Савицкая и другие прославленные космонавты. У нас в институте была отработана технология сборки в открытом космосе мощных ферменных конструкций, и первые сварочные аппараты доказали, что такие работы там возможны. Это был своеобразный пролог к настоящему времени, когда конструкторы уже реально размышляют о крупногабаритных конструкциях на орбитах... Под руководством Келдыша, который уделял особое внимание развитию космических исследований в системе Академии наук СССР, ...к проблемам космонавтики были привлечены лучшие исследовательские институты Украины. Космической биологией у нас начали заниматься с 1975 г. по программе "Союз" – "Аполлон". Около 50 экспериментов было проведено по ряду международных программ. Несколько мощных институтов участвовало в программе "Космическая физика металлов" – создание новых конструкционных материалов... Целый комплекс приборов для диагностики космической плазмы работал на "Протонах" и межпланетных станциях "Венера", постоянно велись наблюде-

ния за Солнцем... В целом наука Украины вносила весьма весомый вклад в развитие советской космонавтики» [7]. После М. К. Янгеля генеральным конструктором КБ "Южное" стал В. Ф. Уткин, с которым связаны дальнейшие успехи ракетно-космической отрасли.

На научное обеспечение разработок ракетно-космической техники КБ "Южное" были сориентированы исследования Института технической механики (В. В. Пилипенко).

Большой результативностью отмечались исследования в других областях фундаментальной и прикладной науки.

В Институте геотехнической механики (Днепропетровск) изучались процессы, происходящие в горном массиве под действием природных сил при нарушении его целостности, разрабатывались методы и технические средства управления аэрогазотермодинамическими процессами и добычей полезных ископаемых на больших глубинах (Н. С. Поляков, В. Н. Потураев).

В Институте гидромеханики развивались фундаментальные и прикладные исследования гидродинамики гидрофизических и гидроакустических систем, подвижных объектов, гидротехнических сооружений. Институт занял ведущее место в СССР в изучении микроструктуры гидротермодинамических процессов, возникающих при взаимодействии турбулентных течений с полями различной физической природы.

Широкое развитие в АН УССР получили исследования актуальных проблем многих направлений современной физики: теоретической, ядерной, низких температур, физики твердого тела, радиофизики, полупроводников, электроники, физики плазмы, физики лазеров, нелинейной оптики, голографии и др. Получили развитие теория неупорядоченных систем, физика квантовых кристаллов (И. М. Лифшиц), физика экситонных состояний в молекулярных кристаллах (А. Ф. Прихотько, А. С. Давыдов), физика высоких давлений при низких температурах (Б. Г. Лазарев), релятивистская и нерелятивистская плазменная электроника (Я. Б. Файнберг), сверхпроводящее приборостроение (Б. И. Веркин), физика горячих электронов и электроника островковых пленок (П. Г. Борзяк), дифракционная электроника (В. П. Шестопапов), радиоокеанография (С. Я. Брауде), низкотемпературное и вакуумное материаловедение, криоэлектромашиностроение (Б. И. Веркин), проведены фундаментальные исследования фотоэлектрических явлений в полупроводниках (В. Е. Лашкарев) и др. Открыты нестационарный эффект Джозефсона (И. М. Дмитренко, И. К. Янсон, В. И. Свистунов), промежуточное фазовое состояние в антиферромагнетиках (В. Г. Барьяхтар, А. А. Галкин, В. В. Еременко), биэкситоны и полиэкситоны (А. Ф. Прихотько), доплероны (А. А. Галкин, Л. Т. Цымбал) и др. Предсказано явление образования сильно деформированных тяжелых атомных ядер в квазистационарном состоянии (В. М. Струтинский). Разработаны

теории суперсимметрии и супергравитации (Д. В. Волков), электромагнитных флуктуаций в плазме (А. Г. Ситенко), спектров двойного электронно-ядерного резонанса (М. Ф. Дейген), заложены основы вакуумной металлургии (К. Д. Синельников, В. Е. Иванов), скоростной электротермической обработки сталей и сплавов (В. Н. Гриднев, В. И. Трефилов), магнитооптики антиферромагнетиков (В. В. Еременко), некогерентной оптоэлектроники (С. В. Свечников). Разработаны мощные магнетроны различных классов (А. Я. Усиков и др.), метод нестационарной гидроэктрузии (А. А. Галкин).

Новыми результатами обогатилась наука о Вселенной. Осуществлению астрономических наблюдений содействовало применение новейшей аппаратуры, разработанной учеными Главной астрономической обсерватории АН УССР. Были построены теоретические модели тел Солнечной системы, созданы уникальные каталоги положения звезд. Исследовались проблемы вращения Земли и фундаментальной астрометрии, физики комет и нестационарных звезд (Е. П. Федоров, Я. С. Яцкив).

В области наук о Земле были предложены минералогические и геохимические критерии поиска полезных ископаемых, редких металлов, установлены закономерности формирования сейсмических волн в многослойных геологических средах, определены характеристики магнитного и гравитационного полей, составлена карта тепловых полей Европы, разработаны теоретические аспекты генезиса железисто-кремниевых формаций и карбонатов, создана новая технология разработки залежей нефти. В области гидрогеологии исследованы и обоснованы закономерности формирования, расходования и загрязнения подземных вод в различных регионах Украины, определены их баланс и движение, сделан прогноз их эксплуатации вблизи больших городов Украины.

В Институте геологических наук исследовались проблемы общей геологии, геотектоники, стратиграфии и палеонтологии, гидрогеологии, нефте- и газодобычи. В Институте геологии и геохимии горючих ископаемых разрабатывались научные основы поиска и разведки месторождений нефти, газа, угля, горючих сланцев и серы в Украине. В 1970-е годы под руководством В. Б. Порфирьева обоснована теория минерального синтеза нефти и газа. Тут Г. Н. Доленко построил модель нефтегазоносных провинций и формирования нефтяных и газовых месторождений. Усилия ученых Института геофизики были направлены на изучение земной коры и верхней мантии, создание теории и методики геофизических исследований, автоматизированных систем интерпретации геофизических данных и приборов. Разработана теория тектонических движений и формирования структур земной коры (С. И. Субботин, А. В. Чекунов, В. Б. Сологуб, В. И. Старостенко и др.). Институт геохимии и физики минералов во главе с Н. П. Семененко проводил исследования в области геохимии, минералогии, петрологии и металлогении, радиогеологии и геохи-

мии стабильных изотопов. Морской гидрофизический институт исследовал циркуляцию вод Мирового океана, процессы взаимодействия океана и атмосферы, поверхностных и внутренних волн, океанической турбулентности (А. Г. Колесников, А. В. Черкесов). Под эгидой ЮНЕСКО Институт подготовил Международный атлас гидрологических и гидрохимических характеристик вод Тропической Атлантики (Б. А. Нелепо и др.).

Академия наук Украины стала общепризнанным центром в области материаловедения, фундаментальных и прикладных исследований проблем сварки и сварочного производства. Были впервые созданы технология и оборудование для автоматической сварки давлением изделий с большим срезом стыков, получили широкое применение новые способы сварки в газовой среде, сварка взрывом, трением, внедрены методы сварки в открытом космосе, созданы малоотходные и высокоэффективные технологии электрошлакового, кокельного и центробежного литья (Б. Е. Патон и др.). Значительное развитие получила патоновская школа в области электросварки, начало которой еще в 1930–1940-е годы положил Е. О. Патон.

В 1970-е годы в Институте электросварки получены важные результаты в области физики дугового разряда и низкотемпературной плазмы, плавки и кристаллизации металлов, теплофизики и физикохимии рафинирующих электропереплавов. Разработаны технологии механизированной импульсно-дуговой сварки, сварки в открытом космосе и под водой, электронно-лучевой сварки металлов большой толщины, контактной сварки плавлением. Созданы новые малотоксичные сварочные материалы, методы повышения надежности и долговечности сварных конструкций, работающих при нормальных и низких температурах, налажено производство металла электрошлаковым переплавом и электрошлаковое литье деталей и изделий (Б. Е. Патон и др.). Разработаны способы контактно-шлаковой сварки, электрошлаковой наплавки, дуговой сварки в вакууме, автоматической сварки порошковой проволокой (И. К. Походня).

В области порошковой металлургии заложены научные принципы процессов изготовления порошковых черных и цветных металлов, тугоплавких соединений и создания из них композиционных, конструкционных и инструментальных, антифрикционных и фрикционных, жаростойких, армированных, электроконтактных, полупроводниковых материалов, изучены их физические, химические и механические свойства для режимов работы в машиностроении, атомной энергетике, авиационной технике (И. М. Федорченко, В. В. Скороход и др.). Созданы технологические процессы получения сверхтвердых порошковых нержавеющей сталей, предложены детонационные методы нанесения покрытий, Признание получили исследования по проблемам синтеза и использования сверхтвердых материалов (В. М. Бакуль и др.). Разработаны

технологические процессы металлизации и пайки неметаллических материалов (В. Н. Еременко, Ю. В. Найдич и др.)

Ведущими по этим направлениям в АН УССР стали Институт проблем материаловедения и Институт сверхтвердых материалов. Всеобщее признание получили результаты научных школ И. Н. Францевича и В. И. Трефилова в области создания новых материалов с заданными свойствами для новой техники. Институт проблем материаловедения стал межотраслевым научно-техническим комплексом, головной организацией в СССР по проблеме «Порошковая металлургия».

Институт сверхтвердых материалов был сориентирован на изучение механизмов образования и роста кристаллов алмаза и сплавов для получения новых композиционных материалов, разработку технологических процессов и инструментов из сверхтвердых материалов. Здесь разработаны технологии выращивания высокопрочных монокристаллов — кубонита, дислита, исмита, славутича, твесала (Н. В. Новиков и др.)

В Харьковском физико-техническом институте был создан класс радиационноустойчивых материалов (В. Ф. Зеленский и др.), разработаны методы получения новых жаропрочных высокотемпературных материалов и ряд жаропрочных и антикоррозийных высокотемпературных покрытий, новые типы тепловыделяющих элементов (ТВЭлов) для ядерных реакторов (В. Е. Иванов и др.). В дальнейшем институт был реорганизован в Национальный научный центр «Харьковский физико-технический институт» НАН Украины.

Институт проблем литья стал ведущим в СССР в разработке теоретических и технологических основ разливки стали и формировании стальных слитков. Здесь в 1970-х годах разработана технология каменного литья, предложена принципиально новая технология центробежного литья заготовок и деталей под флюсом из легкоплавких и экзотермических смесей (В. А. Ефимов).

Основное направление исследований Физико-механического института (Львов) — физико-химическая механика материалов и физикометрия. Разработаны основы адсорбционно-электрохимической теории коррозионно-усталостной прочности материалов и адсорбционно-электрохимической теории коррозионного растрескивания материалов (Г. В. Карпенко и др.), предложены математические методы решения задач напряженно-деформированного состояния в пластинах и оболочках, ослабленных трещинами и подверженных действиям силовых и температурных полей (В. В. Панасюк). Институт стал ведущим в СССР по проблеме «Физико-химическая механика материалов».

Исследования в области физико-технической энергетики были сосредоточены в Институте технической теплофизики и Институте проблем машиностроения. В первом основными направлениями разработок были: высокофорсированный и высокотемпературный теплообмен в одно- и двухфазных средах,

создание теплообменных устройств, научных основ и практических методов интенсификации тепло- и массообмена в технологических процессах, исследование тепловых процессов в магнитогидродинамических системах и земной коре, теплофизическое приборостроение. Здесь в 1970-х годах построена теория теплопереноса (В. И. Толубинский), заложены основы теплотрии (О. А. Геращенко). В Институте проблем машиностроения основными направлениями исследований стали: усовершенствование методов проектирования в машиностроении, разработка методов оценки и прогнозирования надежности элементов турбомашин, оптимизация конструкций турбоустановок для электростанций, работающих на ядерном и органическом топливе, разработка схем паровых и газовых турбин, в частности для атомных электростанций, водородная энергетика (А. Н. Подгорный, Ю. М. Мацевитый и др.).

Усилиями ученых Института электродинамики была создана общая теория стабилизации параметров энергии в сложных электрических сетях (А. Н. Милях, А. К. Шидловский). Разработан ряд экспериментальных установок и физико-технических стендов, предназначенных для решения проблем МГД-энергетики. Модельные методы в энергетике разрабатывались в Институте проблем моделирования в энергетике, возглавляемом Г. Е. Пуховым. Здесь проводились анализ и синтез сложных электрических цепей и систем, исследования быстропротекающих процессов в энергетике и транспортировке энергии.

В 1970-е годы исследования в области химических наук относились к проблемам катализа, органического синтеза, химии высокомолекулярных соединений, электрохимии, неорганической химии, химии воды. Значительный вклад был сделан в разработку электронной модели катализа, получены новые катализаторы, создан способ рафинирования тяжелых жидких металлов. Сформировалась и получила развитие высокотемпературная координационная химия, разработаны и впервые реализованы в промышленных технологиях новые методы получения золота, серебра и других драгоценных металлов из вторичного сырья. Большое теоретическое и практическое значение для внедрения ряда высокотехнологичных химических процессов имели результаты по радиационным эффектам в химии. Были исследованы и разработаны методы получения и использования синтетических и природных сорбентов, что способствовало промышленному выпуску высокотемпературных пластических смазочных масел, новых клеев, лаков, красок. Широко известными в Украине, СССР и за его пределами стали достижения в химии фосфорорганических соединений (А. В. Кирсанов). В Институте физической химии проводились исследования в области теории химического строения, кинетики и реакционной способности, катализа, химии высоких энергий, проблем изучения и применение адсорбентов, неорганической химии, положено начало бионеорганической химии (К. Б. Яцимирский и др.).

Основным научным направлением Института общей и неорганической химии была разработка проблем неорганической химии и электрохимии, создание теоретических основ высокотемпературной неорганической координационной химии (А. В. Городиский, С. В. Волков и др.). Институт органической химии был сориентирован на исследование проблем химии элементоорганических соединений, тонкого органического синтеза, кинетики и механизмов органических реакций. В частности тут А. И. Киприанов открыл явление взаимодействия сопряженных хромофоров в молекулах красителей и разработал теорию цветности. Институт химии высокомолекулярных соединений работал в области химии и физикохимии полиуретанов, а с 1970-х годов — физикохимии поверхностных явлений в многокомпонентных полимерных системах (Ю. С. Липатов и др.), химии и технологии нефти (В. С. Гутыря). В частности, тут Ю. С. Липатов разработал теорию межфазовых явлений в полимерных композиционных материалах.

Основные направления деятельности Института физико-органической химии и углехимии (Донецк) — изучение состава, строения и свойств угля и его компонентов для создания методов его химической переработки, углехимический синтез, исследование продуктов и отходов коксохимических производств. Работа Института коллоидной химии и химии воды направлялась на решение проблем защиты водного бассейна от загрязнений вредными веществами, на повышение качества воды, относилась к аналитической химии, коллоидной химии и физико-химической механике. Деятельность Физико-химического института (Одесса) касалась синтеза биологически активных веществ (А. В. Богатский, С. А. Андронати). Был создан и внедрен в медицинскую практику первый отечественный транквилизатор — феназепам. Ряд лечебных препаратов синтезировал В. П. Комисаренко.

В 1970-х годах в области биологических наук в АН УССР работало 10 институтов. В Институте биохимии развивались биохимия нервной системы, мышц, витаминов, белков и ферментов, а также новые направления — мембранология, иммунология. В Институте физиологии им. А. А. Богомольца исследовались вопросы нейрофизиологии и мембранной биологии. Достижения ученых этого института, которые проводились под руководством П. Г. Костюка, были признаны во всем мире. В частности он создал уникальные методики изучения физиологии человека и животных, заложил научные основы широкого спектра практических разработок в области медицинских технологий и лекарственных препаратов, открыл явление избирательной кальциевой проводимости мембраны сомы нервных клеток.

Основное научное направление Института микробиологии и вирусологии им. Д. К. Заболотного — изучение систематики, экологии, физиологии и биохимии различных групп микроорганизмов. Институт стал ведущим в СССР по

систематике и физиологии миксомицетов, биологии фитопатогенных бактерий, биологии фитопатогенных микоплазм, вирусологии растений (Н. М. Пидопличко, К. И. Бельтюкова и др.). Под руководством В. В. Смирнова тут разработаны научные основы использования бактерий в качестве лечебно-профилактических средств, создан препарат «Бактерин-СЛ». Изучение структуры и функций белков и нуклеиновых кислот, закономерностей наследственности и изменчивости организмов, создание методов управления процессами передачи и реализации генетической информации на уровне молекулы, клетки, организма — основные направления деятельности Института молекулярной биологии и генетики. С. М. Гершензон открыл мутагенное действие экзогенных ДНК, доказал возможность обратной передачи генетической информации от РНК к ДНК. Г. Х. Мацука выявил биологически неактивные РНК в тканях животных. Здесь в рамках международного проекта «Обратная транскриптаза (ревертаза)» осуществлен ферментный синтез ряда структурных генов. В Институте проблем онкологии получены новые данные относительно субмолекулярных и цитологических изменений при канцерогенезе, что сделало возможным разработку новых методов профилактики и лечения раковых заболеваний. Например, был выделен и частично проанализирован белок, ответственный за переход клетки из фазы деления в фазу покоя (Р. Е. Кавецкий, С. Д. Казьмин).

Институт проблем криобиологии и криомедицины (Харьков) был создан в 1977 г. как единственное в СССР учреждение криобиологического профиля. Основная тематика его работы — изучение теоретических аспектов влияния холода на биологические структуры. Ученые Института ботаники им. Н. Г. Холодного изучали флору Украины, закономерности формирования ее растительного покрова, разрабатывали научные основы сохранения, охраны и восстановления растительных ресурсов, их рационального использования, Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена — биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира Украины, Института биологии южных морей им. А. О. Ковалевского — механизмы функционирования морских экосистем, а Института гидробиологии — проблемы экосистемы внутренних водоемов [11, 12].

Плодотворно работали в 1970-е годы ученые в области социогуманитарных наук. Было подготовлено и издано немало фундаментальных трудов. Увидели свет 26-томная «История городов и сел Украины» (председатель Главной редколлегии П. Т. Тронько), трехтомная «Археология Украинской ССР» (главный редактор И. И. Артеменко), 8-томная «История Украинской ССР» (председатель редколлегии Ю. Ю. Кондуфор), четырехтомная «История отечественной математики» под редакцией И. З. Штокало, 11-томный «Словарь украинского языка» под редакцией И. К. Белодеда, 50-томное собрание сочи-

нений И. Франко, полное собрание сочинений Г. Сковороды, трехтомник философских работ Ф. Прокоповича, полное собрание трудов выдающихся отечественных математиков М. В. Остроградского и Г. Ф. Вороного, а также ряд монографий по истории отдельных направлений науки и техники в СССР и УССР («Сварка в СССР», «Развитие органической химии на Украине», «Неорганическое материаловедение в УССР», «Развитие металлургии в Украинской ССР», «Развитие биологии на Украине» и др.), увидела свет двухтомная «Энциклопедия кибернетики» и т.д. В Институте философии АН УССР проводились исследования в области логики и методологии науки, развития философской мысли и истории философии (П. В. Копнин, В. И. Шинкарук, М. В. Попович, С. Б. Крымский), в Институте экономики АН УССР П. М. Першин возглавил разработки по теории и истории землеустройства, методологии районного планирования, развития производительных сил Украины, земельной ренты. Плодотворно развивались исследования по лексикологии и лексикографии, общего языкознания (И. К. Белодед, А. С. Мельничук, В. М. Русановский).

Огромные изменения в организации советской, в частности украинской фундаментальной академической науки, организация и становление новых научных учреждений и исследовательских направлений, создание современной исследовательско-экспериментальной базы, развитие связей науки и производства, достигнутые в 1960–1970-е годы, придали новый импульс прославленным научным и научно-техническим школам, основанным еще в военные и послевоенные годы – Боголюбова, Динника, Савина, Лашкарева, Синельникова, Орлова, Патона, Бродского, Богомольца, Воблого, Булаховского, Белецкого. Они содействовали формированию новых, широко известных в Украине и в мире научных школ – Митропольского, Глушкова, Писаренко, Ахизера, Давыдова, Прихотько, Усикова, Федорова, Брауде, Францевича, Трефилова, Думанского, Амосова, Шинкарука.

Со временем все более зримой становится судьбоносная роль в развитии отечественной науки М. В. Келдыша и Б. Е. Патона – президентов двух мощных и авторитетных академий наук. Именно благодаря их усилиям в те десятилетия в Украине был создан мощный научно-технический потенциал, который служит обществу и теперь является важнейшим залогом дальнейшего инновационного развития нашего государства в условиях научно-технологических, экономических и социальных вызовов XXI столетия.

1. *Келдыш М. В.* Избранные труды. – М.: Наука, 1985. – 3 т.
2. *Келдыш М. В.* Творческий портрет по воспоминаниям современников. – М.: Наука, 2002.
3. *Собрание постановлений* Правительства Союза Советских Социалистических Республик. – 1961. – № 7. – С. 143.



4. *Всесоюзное совещание научных работников в Кремле. 12–14 июня 1961 г.* – М., 1961. – С. 12.
5. *Келдыш М. В.* О мерах по улучшению деятельности Академии наук СССР и академий наук союзных республик (Докл. на Общ. собр. АН СССР 14–15 мая 1963 г.) // *Вестник АН СССР.* – 1963. – № 6. – С. 3–22.
6. *Доповіді Академії наук Української СРСР.* – 1963. – № 7. – С. 845.
7. *История Академии наук Украинской ССР.* – К. : Наук. думка, 1979.
8. *Про перебування делегації Академії наук СРСР на Україні* // *Доп. Академії наук Української РСР.* – 1964. – № 1. – С. 1114–1118.
9. *Письмо советских ученых: [О запрещении производства химического и бактериологического оружия]* // *Наука и жизнь.* – 1969. – № 10. – С. 25.
10. *Промова президента Академії наук СРСР академіка М. В. Келдиша* // *Вісник АН УРСР.* – 1969. – № 2. – С. 43–46.
11. *Кульчицький С., Павленко Ю., Руда С., Храмов Ю.* Історія Національної академії наук України в суспільно-політичному контексті. 1918–1998. – К. : Фенікс, 2000.
12. *Національна академія наук України. 1918–2008* / Голов. редактор Б. Є. Патон. – К. : Вид-во КММ, 2008. – 624 с.

**Виступи та інтерв'ю
М. В. Келдиша
з проблематики розвитку
науки в Україні**

**Выступления и интервью
М. В. Келдыша
по проблематике
развития науки в Украине**

**Письмо директора Отделения прикладной математики
Математического института им. В. А. Стеклова АН СССР
академика М. В. Келдыша директору Института электротехники
АН УССР члену-корреспонденту АН УССР А. Д. Нестеренко**

АКАДЕМИЯ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. А. СТЕКЛОВА

26 ноября 1953 г.

Директору Института электротехники
Академии наук УССР члену-корреспонденту
АН УССР А. Д. Нестеренко

Дирекция Отделения прикладной математики Математического института им. В. А. Стеклова Академии наук СССР приносит глубокую благодарность Институту электротехники Академии наук УССР за участие в большой и важной вычислительной работе, выполненной с ноября 1952 г. по июль 1953 г. на малой электронной счетной машине конструкции академика С. А. Лебедева.

За этот период научная группа Математического института АН СССР под руководством академика А. А. Дородницына и доктора физико-математических наук А. А. Ляпунова совместно с коллективом лаборатории № 1 (руководитель академик С. А. Лебедев) Института электротехники АН УССР провела весьма трудоемкие расчеты по трем сложным программам, выполнив на электронной машине около 50 млн. рабочих операций. Особенно следует отметить добросовестный и напряженный труд заместителя заведующего лабораторией Л. Н. Дашевского, главного инженера Р. Я. Черняка, инженеров А. Л. Гладыш, Е. Е. Дедешко, И. П. Окуловой, Т. И. Пецух, С. Б. Погребинского и техников

Ю. С. Мозыры, С. Б. Розенцвайга и А. Г. Семеновского. Эти сотрудники, не считаясь со временем, приложили много усилий для обеспечения бесперебойной и качественной работы машины.

Директор Отделения прикладной математики МИ АН СССР
академик М. В. Келдыш

Сергей Алексеевич Лебедев. Жизнь и творчество. Создатель первого в континентальной Европе компьютера. Говорят архивы. Иллюстрации. Дополнительные материалы. По материалам книги Б. Н. Малиновского. [Электронный ресурс]. — [К.]. — Режим доступа: http://www.icfcst.kiev.ua/Museum/LEBEDEV/L_MESM_r.html. — Название с экрана

Из доклада президента АН СССР академика М. В. Келдыша на Общем собрании Академии наук СССР 14—15 мая 1963 г. «О мерах по улучшению деятельности Академии наук СССР и академий наук союзных республик»

...За 45 лет советская наука достигла крупнейших успехов и в ряде областей заняла первое место в мире.

...Чрезвычайно быстрые темпы развития народного хозяйства нашей страны не могут быть достигнуты на основе старых технических решений.

...Созданы государственные комитеты, которые объединяют научно-технические силы страны в данной отрасли промышленности. Создано руководство научно-техническим прогрессом по вертикали, что дает возможность направлять усилия на решение главнейших задач во всех отраслях народного хозяйства.

В этих условиях, естественно, встал вопрос о пересмотре роли Академии наук СССР и академий наук союзных республик в общем развитии науки в стране. ...Академия наук СССР и академии наук союзных республик должны разрабатывать крупные проблемы науки, имеющие большое значение для развития многих отраслей народного хозяйства. К ним относится, например, разработка новых математических методов и математических машин, которые играют теперь очень важную роль по существу во всех отраслях народного хозяйства и культуры, развитие таких направлений, как физика твердого тела, ядерная физика, общие вопросы химии, теория строения Земли, научные основы создания новых материалов, теоретические исследования в области экономики и ряде других важнейших областей современной науки, без которых невозможен дальнейший прогресс.

На ноябрьском Пленуме было отмечено, что в работе ряда академий наук имеются еще значительные недостатки: не всегда внимание и силы сосредото-

чены на важнейших проблемах науки, иногда имеют место неоправданный рост научных учреждений, недостаточная координация работ всех академий. Пленум поручил Государственному комитету по координации научно-исследовательских работ СССР и Президиуму Академии наук СССР подготовить предложения по улучшению работы Академии наук СССР и академий наук союзных республик.

Мы должны построить работу Академии наук СССР и академий наук союзных республик таким образом, чтобы наша наука могла целеустремленно и быстро решать важнейшие проблемы современности в области естественных и гуманитарных наук, являющихся базой всего научно-технического прогресса...

...Многие из республиканских академий являются крупными научными центрами. Ученые Академии наук Украинской ССР занимают ведущее положение в области создания теоретических основ электросварки и ее промышленного применения. В этой Академии хорошо развиты исследования в области кибернетики, в области теории цифровых автоматов и синтеза электронных вычислительных машин. Широко представлены исследования в области физики твердого тела, в результате которых освоены новые методы получения сверхчистых веществ и специальных материалов с заданными свойствами.

...В Академии наук СССР и в академиях наук союзных республик сосредоточено большое число крупнейших ученых страны. У нас в Академии сейчас 162 академика и свыше 350 членов-корреспондентов. В республиканских академиях — около 1000 академиков и членов-корреспондентов. Только в учреждениях Академии наук работает свыше 20 тыс. научных сотрудников.

Таким образом, в академиях сосредоточены крупнейшие научные силы и имеются большие, все увеличивающиеся материальные резервы.

...Между тем в работе Академии наук СССР и республиканских академий имеется еще немало крупных недостатков.

Приведу в качестве примера такую область, как химизация сельского хозяйства. Если в прошлом наша Академия занимала в этой важнейшей области ведущее положение в мире, то за последние годы положение здесь явно ухудшилось. Еще более или менее благополучно обстоит дело с ядохимикатами, но в области разработки новых минеральных удобрений, решения проблемы азота в сельском хозяйстве, создания гербицидов и других химических веществ, необходимых для интенсивного растениеводства, работы поставлены слабо.

Электронные вычислительные машины — одна из главных основ технического прогресса в настоящее время. Между тем мы еще мало используем ЭВМ в различных областях народного хозяйства. Так, мы еще не поставили на должный уровень работы в области создания новых методов учета, планирования и управления производством, где современная вычислительная и информационная техника открыла исключительные возможности.

...Мы очень много теряем на том, что недостаточно анализируем состояние науки в каждый данный момент, не всегда учитываем, что могут дать новые открытия для теории и практики.

Недостатки в организации нашей науки сказываются не только на развитии самих научных исследований, но и сильнее всего образом на применении их в практике. Обязанность ученых — не только двигать науку вперед, но и всемерно содействовать быстрой практической реализации ее достижений.

...В последнее время мы создали ряд координационных советов, и это, несомненно принесло значительную пользу. Однако у нас существует переплетение в работе отделений и научных советов, что часто приводит к нечеткости и безответственности. Было бы более правильно организовать руководство наукой таким образом, чтобы объединить коллективы ученых, работающих над одними и теми же направлениями, как в теоретическом, так и в практическом аспекте. Только в том случае, если мы это сделаем, мы сумеем укрепить руководство развитием важнейших направлений науки, правильно использовать наши научные кадры и материальные возможности.

Еще большая разобщенность — между работой Академии наук СССР и академиями наук союзных республик. Большинство республиканских академий выросло из филиалов Академии наук СССР. В свое время Академия уделяла очень много внимания развитию науки в республиках. Наши крупнейшие ученые проводили там немало времени, организуя работу. Республики присылали к нам на стажировку и в аспирантуру много молодежи. Однако за последнее время связи Академии наук СССР с республиканскими академиями ослабли. Значительно меньше крупных ученых выезжает от нас в республики; республиканские же академии стали меньше присылать ученых в институты Академии наук СССР; обмен учеными между самими республиками практически отсутствует.

Я не хочу сказать, что мы совершенно не координируем работу академий. Некоторые ученые ездят в республики. Положительную роль в этом отношении сыграли научные советы по проблемам. Однако этого недостаточно. Нужно создать, как и в государственных комитетах, единое руководство по основным направлениям технического прогресса в промышленности, единое коллективное руководство развитием естественных и гуманитарных наук в академиях.

Имеющаяся разобщенность и отсутствие достаточной координации работ часто приводят к нерациональному использованию больших средств, отпускаемых государством на развитие науки. У нас еще нет должного порядка и согласованности в развитии материальной базы науки, и в особенности при создании крупных уникальных инструментов и установок.

...Во многих союзных республиках пошли по пути развития науки вширь. Еще недостаточно окрепшие академии считали необходимым развивать и ма-

тематику, и химию, и геологию, и астрономию — короче говоря, все или почти все отрасли науки. Но нельзя считать, что каждая академия наук должна быть подобна Академии наук СССР.

Мы не стремимся в каждой республике развивать все отрасли промышленности. В то же время имеющиеся там промышленные предприятия являются вполне современными, хорошо оборудованными. Но когда приходишь в республиканскую академию, то видишь, что там существуют подразделения почти во всех областях науки; однако они зачастую мелки, со слабыми кадрами, их учреждения плохо оснащены и поэтому не могут давать крупных научных результатов.

Сейчас в большинстве случаев развитие науки требует хорошей материальной базы. Наша цель — достигнуть такого положения, чтобы республиканские институты стояли на уровне лучших современных институтов. Наука в нашей стране едина, поэтому должна существовать кооперация между республиками в науке так же, как она существует в народном хозяйстве. По-видимому, следует в каждой республике создать отдельные ведущие направления развития науки, укреплять их и пользоваться широкой межреспубликанской кооперацией. Тогда мы лучше и более рационально используем наши ресурсы и достигнем значительно больших результатов.

Было бы неправильно в создавшемся положении обвинять только республики. Мне кажется, что здесь большая доля вины лежит на Академии наук СССР, которая в последние годы не осуществляла в должной мере координацию работы академий наук союзных республик. Если мы создадим центр по руководству наукой не только в институтах Академии наук СССР, но и в республиканских академиях и будем вместе с ними решать вопросы развития науки, то и результаты будут много лучше.

...Следует отметить, что если у нас имеются крупные недостатки в развитии и координации науки в республиканских академиях, то еще хуже координируется развитие науки в высших учебных заведениях. Между тем значение развития научных исследований в вузах очень велико.

...Чтобы сосредоточить внимание академий на решении важнейших проблем естественных и гуманитарных наук, необходимо освободить их от ряда научных учреждений, которые по своему профилю ближе подходят к отраслевым комитетам. Такие институты оказываются оторванными как от других академических институтов, так и от соответствующих комитетов, оказываются вне общей линии исследований в той области техники, которой они занимаются.

...в 1961 г. из Академии наук СССР было передано в другие ведомства значительное число научных учреждений, работа которых носит отраслевой характер. В отношении подавляющего большинства переданных институтов это было сделано правильно. Передача отраслевых учреждений, несомненно, по-

ложительно сказалась на работе Академии наук СССР, так как позволила ей сосредоточить больше внимания и средств на решении основных проблем. Я думаю, это было полезным также и для работы переданных институтов, что будет особенно ощущаться теперь, когда организовано руководство научно-техническим прогрессом по отраслям. Необходимо также передать институты отраслевого характера из республиканских академий в соответствующие ведомства.

...Учитывая необходимость совершенствования организации научных исследований по естественным и общественным наукам и создания условий для устранения крупных недостатков, еще имеющих в работе Академии, Государственный комитет по координации научно-исследовательских работ СССР и Президиум Академии наук СССР внесли соответствующие предложения в ЦК КПСС и Совет Министров СССР. Эти предложения были широко обсуждены на заседаниях Президиума Академии с привлечением большого числа ее членов, на многочисленных совещаниях с группами ученых, с президентами и вице-президентами академий наук союзных республик.

На прошедших совещаниях были полностью одобрены задачи, которые надо поставить перед Академией наук СССР и академиями наук союзных республик, была единодушно признана необходимость осуществления единого руководства естественными и общественными науками по их основным направлениям и сосредоточения этого руководства в Академии наук СССР.

...Признано необходимым сосредоточить деятельность Академии наук СССР и академий наук союзных республик на решении следующих главнейших задач:

«развитие исследований по ведущим направлениям естественных наук (математика, физика, химия, биология, науки о Вселенной и Земле), раскрывающих закономерности природных явлений, прокладывающих новые пути научно-технического прогресса;

осуществление перспективных научных исследований, непосредственно связанных с развитием производства, в первую очередь в таких определяющих областях технического прогресса, как электрификация всей страны, комплексная механизация и автоматизация производства, химизация важнейших отраслей народного хозяйства, новые материалы, радиоэлектроника, использование новых источников энергии, разработка новых методов преобразования энергии; выявление принципиально новых возможностей технического прогресса и рекомендация их к разработке для использования в народном хозяйстве».

Таким образом, академии наук призваны возглавить развитие естественных наук в неразрывной связи их с производством.

Я хотел бы подчеркнуть, что нашей обязанностью является не только развитие естественных наук; на нас лежит ответственность за то, чтобы достижения

естественных наук своевременно находили бы должное отражение в производственных процессах, чтобы те богатейшие источники технического прогресса, которые дают естественные науки, своевременно использовались для ускоренного развития народного хозяйства.

Мы все знаем, какую важную роль играют естественные науки в техническом прогрессе страны. Физика твердого тела привела в последнее время к развитию полупроводниковой техники, к созданию квантовой электроники, химия дала такие новые материалы, как полимеры и ситаллы, которые совершенно меняют облик промышленности. Ядерная физика открывает неисчерпаемые источники энергии. Громадные возможности открывают методы прямого преобразования тепловой энергии в электрическую. Чрезвычайно много обещает раскрытие законов прямого превращения химической энергии в механическую. Биология и химия открывают громадные возможности для повышения производительности труда в сельском хозяйстве. По-видимому, мы стоим сейчас на пороге новых успехов в области получения пищевых продуктов и кормов микробиологическим и химическим путем. Намечающаяся возможность получения белков, аминокислот и витаминных препаратов из углеводов, вероятно, приведет к таким же революционным изменениям в этой области, к каким привели полимеры в области конструкционных материалов и предметов народного потребления. Электронные машины позволяют все более освобождать человека от тех форм умственного труда, которые поддаются описанию в виде логических и математических операций, и проникают во все области человеческой деятельности.

Успехи в покорении космоса уже открыли новые возможности в области связи, прогнозов погоды, изучения геофизических явлений и откроют грандиозные перспективы, когда мы достигнем других планет.

Новые открытия в естествознании оказывают революционизирующее воздействие на производительные силы, на всю жизнь человеческого общества.

...В связи с необходимостью улучшить и централизовать руководство работой в стране в области общественных и естественных наук, ЦК КПСС и Совет Министров СССР постановили сосредоточить в Академии наук СССР общее научное руководство исследованиями по важнейшим проблемам естественных и общественных наук, выполняемыми в академиях наук союзных республик, вузах и других научно-исследовательских учреждениях страны.

На Академию наук СССР возложено определение основных направлений научных исследований по естественным и общественным наукам, координация работ в этих областях, разработка на основе предложений союзных республик, министерств и ведомств проектов планов по важнейшим научно-исследовательским работам в области естественных и общественных наук.

Академия наук СССР будет ответственна также за правильное направление финансирования, материально-технического снабжения и капитального строительства в научных учреждениях не только самой Академии наук СССР, но и академий наук союзных республик. Она должна будет осуществлять контроль за развитием научных исследований, проводимых в академиях наук союзных республик, вузах и других учреждениях.

Чтобы сосредоточить усилия академий наук на решении больших проблем науки, в постановлении предусмотрена передача ряда институтов, имеющих отраслевой характер, из республиканских академий в другие ведомства.

Задачи, возложенные на Академию наук СССР и академии наук союзных республик, ответственны и почетны. Постановление высоко поднимает роль Академии наук СССР, которая становится центром руководства развитием общественных и естественных наук. Повышение роли Академии наук СССР безусловно влечет за собой необходимость укрепления ее научной, научно-организационной работы и работы по воспитанию научных кадров.

Большие задачи, поставленные перед нашей Академией, могут быть успешно решены, если мы установим правильные взаимоотношения с академиями наук союзных республик, с их институтами, вузами, институтами комитетов, разрабатывающими проблемы естественных наук. Нам необходимо достигнуть такого положения, чтобы у нас было создано коллективное руководство по основным направлениям науки, представленное крупнейшими учеными, компетентными в соответствующих вопросах.

...До сих пор все вопросы развития науки в республиканских академиях рассматривались Советом по координации научной деятельности академий наук союзных республик. Научные связи между институтами республиканских академий и институтами Академии наук СССР во многих случаях складывались стихийно.

Организация единого развития науки в стране возможна только при повседневной связи между учеными Академии наук СССР и академий наук союзных республик, при оперативном руководстве развитием науки на местах.

...Все вопросы развития той или иной отрасли науки — как в Академии наук СССР, так и в институтах академий наук союзных республик и вузах — должны находиться в компетенции соответствующего отделения. При том разнообразии вопросов, которые сейчас подлежат рассмотрению в отделении, это невозможно. Тем более это станет невозможным, когда отделения будут заниматься общим направлением работ и в союзных республиках, и в вузах, и даже в отдельных научных учреждениях государственных комитетов. Отделению следует заботиться не только о развитии той или иной отрасли науки, но также об использовании ее достижений в народном хозяйстве.

Для того чтобы улучшить связь Академии наук СССР с академиями наук союзных республик и обеспечить централизацию руководства наукой, все вопросы, связанные с развитием исследований в области общественных и естественных наук в стране, будут рассматриваться и решаться Президиумом Академии наук СССР. Руководство деятельностью академий наук союзных республик осуществляется как Президиумом Академии наук СССР, так и Советами Министров соответствующих союзных республик. В рассмотрении на заседаниях Президиума Академии наук СССР вопросов, связанных с деятельностью академий наук союзных республик, участвуют президенты этих академий с правом решающего голоса. Президенты республиканских академий, являющиеся действительными членами Академии наук СССР, могут быть членами Президиума Академии наук СССР.

Президиум Академии наук СССР не должен заниматься мелкой опекой республиканских научных учреждений, не должен вмешиваться в решение текущих вопросов. Однако общие принципиальные вопросы, касающиеся направления работы институтов, качества этих работ, следует координировать и решать в одном месте. Я думаю, что здесь нет никакого ущемления прав академий наук союзных республик: они будут по-прежнему развивать научные исследования, руководить работой институтов. Однако сейчас это надо увязывать с общим развитием науки в стране.

Признано целесообразным сохранить Совет по координации научной деятельности академий наук союзных республик при Президиуме Академии наук СССР; этот совет должен состоять из руководителей Академии наук СССР и руководителей академий наук союзных республик. Совет по координации должен обсуждать общие вопросы организации исследований в области естественных и общественных наук, выполняемых учреждениями Академии наук СССР и академий наук союзных республик, и разрабатывать мероприятия по улучшению координации этих исследований. Таким образом, мы все будем в своей работе подотчетны этому коллективному органу, объединяющему руководство всех академий. Однако опыт показал, что Совет по координации не может решать оперативных вопросов, так как он собирается раз или два в год, и потому эти функции переходят к Президиуму Академии наук СССР.

Президиум Академии в своей работе должен опираться на специализированные отделения. Как я уже говорил, Президиум считает, что отделения должны быть специализированы по более узким отраслям науки, нежели это имеет место сейчас, ибо только в таком случае они смогут осуществлять достаточно компетентное руководство соответствующей отраслью науки.

...Как я уже говорил, все вопросы развития отраслей науки будут находиться в компетенции соответствующих отделений. Главные задачи отделений — устанавливать основные проблемы данной отрасли науки и организо-

вывать работу таким образом, чтобы усилия институтов Академии наук СССР и академий наук союзных республик были бы сосредоточены на этих проблемах, в частности, за счет освобождения от малоактуальной тематики. В подготовленном проекте Устава функции и права отделения изложены более подробно.

...ЦК КПСС и Совет Министров СССР признали целесообразным, чтобы Академия наук СССР давала рекомендации при выборах в действительные члены и члены-корреспонденты академий наук союзных республик. Эти права по соответствующим специальностям необходимо предоставить отделениям. После регистрации кандидатов в члены-корреспонденты и действительные члены республиканских академий соответствующее отделение Академии наук СССР должно обсудить эти кандидатуры и дать рекомендации. При этом для рекомендации кандидат должен получить при тайном голосовании не менее 2/3 голосов присутствующих членов отделения. Если имеется большее число достойных кандидатур, может быть рекомендовано кандидатов больше, нежели число имеющихся вакансий. Мнение отделения Академии наук СССР по вопросам выборов является для соответствующих выборных органов республиканских академий рекомендательным, а не обязательным.

...Институты республиканских академий останутся в подчинении президиумов этих академий. Однако отделения Академии наук СССР должны быть в курсе работы институтов Сибирского отделения и республиканских академий по тематике, входящей в компетенцию данного тематического отделения, и отвечать за постановку работы по этой тематике. В случае разногласий с руководством республиканских академий окончательное решение вопроса должен принимать Президиум Академии наук СССР по согласованию с Советами Министров соответствующих республик.

Выдвижение кандидатов на должности директоров научно-исследовательских институтов академий наук союзных республик проводится с согласия Академии наук СССР. Обсуждение этих кандидатур должно также проводиться в отделениях.

Такие крупные вопросы, как вопросы нового строительства, выделения уникального дорогостоящего оборудования, усиления финансирования важнейших работ, будут, как и раньше, решаться непосредственно Президиумом Академии.

Кроме вице-президентов, руководящих секциями Президиума, и вице-президента — председателя Сибирского отделения, целесообразно иметь и вице-президента по общим вопросам. Я думаю, что на первое время следует на него же возложить и наблюдение за координацией работы с союзными республиками и вузами.

Республиканским академиям наук нужно в ближайшее время осуществить мероприятия, вытекающие из постановления Центрального Комитета

КПСС и Совета Министров СССР. В частности, надо пересмотреть Устав и внести в него необходимые изменения. В предварительных беседах с руководством республиканских академий выяснилось, что структура этих академий может быть скорректирована для более удобного осуществления взаимодействия с Академией наук СССР при новой ее структуре.

Вестник Академии наук СССР. — 1963. — № 6. — С. 3—22

Из речи президента АН СССР академика М. В. Келдыша на Общем собрании Академии наук СССР 3 февраля 1964 г.

К тесному единению научных сил страны

...В свете той роли, которую приобрела сейчас наука, на советских ученых, на Академию наук СССР ложатся важнейшие государственные обязанности. Она призвана возглавить работу по определению основных направлений научных исследований по естественным и общественным наукам и руководство развитием этих направлений.

Не менее важной функцией Академии является забота об использовании достижений теоретической науки в практике.

Достижения современной науки часто ведут к перестройке структур целых отраслей промышленности. За последние годы на наших глазах произошла фундаментальная реконструкция многих отраслей народного хозяйства, например, в результате успехов ядерной физики, физики твердого тела, электроники, вычислительной техники. Широкое использование достижений химической науки, предусмотренное решениями декабрьского Пленума, окажет огромное влияние на развитие тяжелой индустрии, строительства, легкой и пищевой промышленности, сельского хозяйства и производства предметов народного потребления. Достижения науки приводят к непрерывному совершенствованию производства во всех отраслях народного хозяйства.

...Нам необходимо вместе с республиканскими академиями наук, высшими учебными заведениями и научными учреждениями государственных комитетов провести большую организационную работу по правильному направлению и повышению уровня исследования в стране в области естественных и общественных наук. В соответствии с предусмотренными постановлением организационными мероприятиями за истекший период в Академии наук СССР и в академиях союзных республик проведена реорганизация их структуры и руководства важнейшими направлениями науки.

Организация специализированных отделений Академии наук СССР и объединение их в секции Президиума, соответствующие мероприятия в республиканских академиях создают необходимые основы для более конкретного руководства важнейшими направлениями науки, для установления более тесной связи наших институтов с научными учреждениями республиканских академий, высшими учебными заведениями и институтами государственных комитетов. Теперь успех во многом зависит от того, насколько активно и настойчиво наши отделения будут работать, заниматься по существу принципиальными и организационными вопросами развития соответствующих областей знания.

Роль отделений Академии чрезвычайно повысилась и стала очень ответственной, так как теперь они являются идейно-организационными центрами соответствующих направлений науки в стране. Те отделения, которые активно взялись за работу, уже заметно улучшили организацию научных исследований; ими установлены более тесные деловые связи с академиями наук союзных республик и с высшими учебными заведениями. Следует отметить, однако, что руководители не всех отделений чувствуют должную ответственность за выполнение важнейших обязанностей, возложенных на них. Нам предстоит еще очень много сделать для улучшения структуры научных учреждений, направления их усилий на решение наиболее актуальных задач, установления органических связей в работе всех академий и высших учебных заведений.

...В 1963 г. советские ученые добились выдающихся результатов по ряду важных направлений науки. Крупные научные достижения получены в учреждениях Академии наук СССР, академий наук союзных республик, в вузах, а также — при участии членов нашей академии — в других научных учреждениях страны.

За прошедший год советская наука и техника добились новых больших достижений в изучении и освоении космического пространства.

...Следует отметить широкое развитие исследований по кибернетике в Академии наук Украинской ССР, в частности по абстрактной теории автоматов, теории математических машин и автоматизации синтеза схем электронных цифровых машин.

...Академия наук СССР и академии союзных республик за истекший год добились существенных успехов в решении ряда актуальных задач по важнейшим разделам химии. Сюда следует отнести представляющие большой практический интерес работы по синтезу нового типа полимерных материалов — полиарилатов, обладающих высокой термостойкостью и хорошими электроизоляционными свойствами, работы по привитой сополимеризации, позволяющей модифицировать в нужном направлении свойства природных и синтетических волокон и пленок, синтез новых полимеров, дающих волокна с ценными свойствами.

...Весьма интересны работы, проведенные в Академии наук Украинской ССР по созданию и применению новых источников нагрева в технике сварки — электронного луча, ионного пучка, когерентного светового луча, дуговой плазмы — и по технологии вакуумного электронно-лучевого рафинирования металлов и сплавов. Следует отметить также исследования по синтезу новых тугоплавких соединений.

Остановлюсь на нескольких основных вопросах, которыми нам предстоит заниматься в ближайшее время. Мы должны провести большую работу по выполнению решений декабрьского Пленума ЦК КПСС. Вопросам химии, проблемам развития химической науки посвящается специальная сессия, которая состоится непосредственно после настоящего Годичного собрания. Однако о некоторых вопросах я хотел бы сказать. За последние годы как в Академии наук СССР, так и в республиканских академиях и в вузах получили широкое развитие работы по созданию новых полимеров и материалов на их основе. Между тем нам надо значительно повысить уровень исследований физико-химических и механических свойств полимеров, что весьма важно для переработки полимерных веществ, их стабилизации. Следует усилить внимание к работам по получению чистых исходных веществ, по модификации свойств природных полимеров, имеющей большое практическое значение.

Вестник Академии наук СССР. — 1964. — Март. — № 3. — С. 5–12

Из статьи Председателя Комитета по Ленинским премиям в области науки и техники при Совете Министров СССР академика М. В. Келдыша о присуждении премий 1964 г.

Прогресс советской науки и техники

...За последнее время творческий труд наших ученых, специалистов привел к выдающимся результатам в ряде важных областей науки и техники. Ленинских премий 1964 года удостоены двадцать две работы большого теоретического, народнохозяйственного и культурного значения.

...Большой вклад в разработку математической теории синтеза цифровых машин и общей теории автоматов внес академик АН УССР В. М. Глушков. В его работах исследуются актуальные проблемы теории дискретных автоматов, методы синтеза цифровых автоматов. Работы В. М. Глушкова по синтезу цифровых автоматов и теории самообучающихся систем объединили отдельные известные результаты в стройную математическую теорию. Характерной чертой работ В. М. Глушкова является тесная связь между самыми абстрактными разделами математики и практическими приложениями.

...Ценным вкладом в общественные науки является цикл теоретических исследований, посвященных великому поэту-демократу Тарасу Григорьевичу Шевченко. Его жизнь, мировоззрение и творчество освещены в фундаментальном труде Е. П. Кирилюка. В работах И. Д. Назаренко и М. И. Новикова рассматриваются общественно-политические и философские взгляды Т. Г. Шевченко, убедительно раскрыты его связи с освободительным движением в России. Историческим взаимосвязям Т. Г. Шевченко с русскими революционными демократами 50–60-х годов XIX века, совместной борьбе русской и украинской передовой общественности против самодержавного строя посвящено исследование Е. С. Шаблиовского. В труде Ф. Я. Приймы рассматривается вопрос о месте и значении поэтического творчества Т. Г. Шевченко в русской литературе XIX века.

Одной из главных причин, вызывающих глухоту у человека, является отосклероз. В настоящее время первостепенное значение для лечения отосклероза имеют хирургические методы. Большая заслуга в их разработке и внедрении в лечебную практику принадлежит А. И. Коломийченко, В. Ф. Никитиной, Н. А. Преображенскому, К. А. Хилову, С. Н. Хечинашвили. Ими предложен ряд оригинальных методов диагноза отосклероза, операций по восстановлению слуха, а также определения показаний к операции и послеоперационного прогноза. Эти исследования оказали большое влияние на развитие отолярингологии в Советском Союзе.

...Шахты центрального района Донбасса, где разрабатываются крутые пласты, — одни из основных поставщиков коксующихся углей. Коллектив авторов в составе С. М. Арутюняна, А. П. Бочкарева, П. И. Гуржего и др. создал и внедрил комбайны для механизации выемки угля на крутых пластах Донбасса. Эти комбайны коренным образом изменили труд в угольных забоях. При работе на пластах, склонных к внезапным выбросам угля и газа, предусмотрено дистанционное управление комбайном.

Передовые методы скоростной проходки горных выработок внедрил коллектив авторов в составе Г. К. Агеева, М. Л. Бойко, Н. П. Бибко и других.

Правда. — 1964. — 22 апр. — С. 3–4

**Виступ президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша
на мітингу, присвяченому зустрічі видатних вчених
Радянського Союзу з професорами, викладачами
та студентами Ужгородського державного університету,
з трудящими Закарпатського обласного центру**

Слава найпередовішій у світі радянській науці!

Товариші! Насамперед я хочу подякувати всім вам за чудову зустріч у вашому прекрасному місті. Ми переїхали перевал учора ввечері і єдине, що захмарює наше перебування у вашому чудовому краї, це думка про те, що нам незабаром доведеться виїхати.

У вашому краї надзвичайно красива природа, ми побачили ваші села, повсюди нові благоустроєні будинки, побачили ваше місто Ужгород. Справді, у вас прекрасний край.

Нам приносить велику радість зустріч тут з вами — професорами, викладачами і студентами університету, з трудящими Ужгорода. Ваш університет молодий, молодший за наймолодших із присутніх тут. Ми бачимо, як зростає ваш університет, як виховує він цінні кадри і для вашої області, і для інших областей Радянського Союзу. Навіть з короткочасного знайомства з лабораторіями університету видно, що у вас, у зовсім молодому університеті, розвиваються цікаві наукові роботи. Мені хочеться побажати вашому університету великого розвитку, а всім вам, вихованцям університету, — великої дороги в життя, щасливого майбутнього. Для цього у вас є все, тому що ви вступаєте на широкий життєвий шлях, на широкий шлях до вершин щастя людства, по якому іде наша країна — шлях побудови світлого комуністичного суспільства.

Ви знаєте, якого великого значення надають наша партія і наш народ науці у створенні майбутнього суспільства. І справді, зараз уже важко взяти щось нове від природи без науки. Ми знаємо, що наука весь час відкриває нові можливості. Я недавно одержав записку від президента Американської Академії, з якої видно, що там учені вважають, що в світі створилася криза через те, що збільшується населення; вони думають про те, як обмежити це зростання, тобто загальмувати природний розвиток людства. Я з болем прочитав цю записку, надіслану вищим науковим органом США — Американською Академією наук.

У нас немає такого страху, тому що ми глибоко віримо у можливості, які відкриває наука, ми бачимо, що ми можемо взяти від природи стільки, що це постійно буде поліпшувати життя людства. І це важливо. Але я повинен сказати, що побудова майбутнього суспільства, розвиток людства не можуть рухатися без науки. Прикладом цього служить те, що ми беремо тепер з допомогою науки від природи набагато більше, ніж могли брати раніше.

Ви всі знаєте про той величезний план, який намітила наша партія по застосуванню хімічної науки в народному господарстві, у підвищенні добробуту народу, і на власні очі починаєте бачити, як цей план реалізується, і з кожним роком все більше і більше будете відчувати його благотворні плоди.

У проблемах енергетики ми рухаємося весь час вперед, і наші вчені зараз працюють над широкими шляхами розвитку енергетики, працюють над створенням методів прямого перетворення теплової енергії в електричну, що дозволить у майбутньому брати від природних ресурсів у півтора рази більше, ніж ми беремо тепер. Ви знаєте, що наші вчені успішно працюють над оволодінням термоядерною енергією, вони просуваються вперед на цьому трудному, але захоплюючому шляху. Минуть, можливо, десятиріччя, але ми твердо впевнені, що будуть одержані невичерпні енергетичні ресурси. Сучасна наука відкриває нові шляхи розквіту, прогресу, поліпшення не тільки матеріального, а й культурного життя людства.

Хіба не переворот зробила наука, коли дуже простими стали сполучення людей між континентами з допомогою радіо, телебачення і швидкісного транспорту. Що являла собою п'ятдесят років тому подорож з одного континента на інший? А зараз ми буквально за кілька годин долаємо ці відстані. Для нашої країни, яка є найбільшою країною за протяжністю території, це має величезне значення.

Але наука відкрила у нашому столітті не тільки джерела енергії, не тільки нові різноманітні матеріали, не тільки нові методи використання природних багатств нашої землі, вона відкрила і шлях у космос.

Можливо, зараз ще здається фантастичним те, що людство завоює космос для миру і для загального блага, але в те, що це буде, ми глибоко віримо. Віримо, бо знаємо, що в свій час — сотні або тисячі років тому — людина не могла собі уявити, що вона буде перетинати океани, що стане можливим сполучення через земні простори. Але нині це є. Наука відкрила шляхи до цього. І ми також віримо, що наука прокладе шляхи оволодіння сонячною системою, а потім всіма іншими багатствами космосу. І це робиться не з простої цікавості, це не просто чиста наукова теорія, це, як і все, що ми робимо в науці, визначається тим, що вчені вірять у новий прогрес всього людства. Тому ви, студенти, повинні бути готові до великої дороги, до того, щоб внести гідний вклад у всенародну справу побудови комуністичного суспільства.

Яке ставлення радянських учених до науки? Наше ставлення таке, що наука є частиною людської практики. Тому у Програмі нашої партії записано, що наука все в більшій мірі стає безпосередньою продуктивною силою. Це відображає спрямованість нашої науки, це відображає значення науки в житті нашого найперевішеного суспільства.

Товариші! Вчені зараз зайняті вирішенням багатьох великих проблем. Іноді це проблеми, від яких ми чекаємо віддачі зразу. Можна було б навести багато прикладів великих розробок, які проводять учені і які відразу ж, сьогодні проводять до перевероту в цілих галузях промисловості. Якщо наводити приклади того, що зробили наші вчені, то я навів би, мабуть, всього два приклади з того, що відразу ж дає віддачу, відразу ж міняє обличчя виробництва. Це, наприклад, створення штучних алмазів. Інститут фізики високих тисків Академії наук СРСР разом з Українським інститутом створили методи одержання штучних алмазів та інструменту на їх основі. Це майже те, про що в свій час мріяли алхіміки. Це здавалося неймовірним для науки десятки років тому. Однак цю проблему наука розв'язала, і виявилось, що це зразу дало величезний ефект для виробництва. Продуктивність нашого машинобудування завдяки цьому зростає в багато разів. Другим прикладом такого результату науки, який сьогодні ж дає велику віддачу, є створення силової напівпровідникової техніки.

Спершу це здавалося досить вузьким досягненням Академії наук, хоч і важливим. Але коли проаналізували всі наслідки, до яких приведе використання цих результатів, то побачили, що це не тільки величезна економія електричної енергії, а й корінні зміни в машинобудуванні. Через кілька років машинобудування, верстати, транспорт здобудуть нове обличчя, тому що нові методи перетворення струму дали можливість відмовитися від механічних передач. Це нове так змінить обличчя виробництва, що нові верстати і машини будуть набагато легшими, економічнішими і надійнішими. Це дозволить зробити стрибок у галузі всієї машинобудівної індустрії.

Поруч з такими проблемами, які сьогодні ж дають віддачу, наука повинна працювати над далекою перспективою. І це насамперед оволодіння термоядерною енергією. Це довгий і важкий шлях. Навіть серед видатних учених є такі, що сумніваються у вирішенні цієї проблеми.

Такі проблеми також треба розробляти, бо затрати на них окупляться. Це обіцяє людству так багато, що тут не треба шкодувати зусиль. До таких же проблем належить і вивчення космосу.

У галузі науки зараз дуже великі завдання. Але нині в Радянському Союзі дуже великі наукові сили, і швидко розвивається наукова культура. Прикладом цього є і ваш університет, який виріс за сімнадцять років, і це зростання буде йти все швидше і швидше.

На закінчення я хочу розповісти, для чого приїхала на Україну делегація Академії наук СРСР. Ми останнім часом разом з ученими України та інших республік робимо великі зусилля, щоб поліпшити організацію науки, щоб правильно розподілити наші зусилля, створити такий же розподіл праці в галузі науки, який створено і вдосконалюється на виробництві. Це дуже важливо в

наш вік, бо обсяг наукових досліджень, затрати на науку величезні, і питома вага наукових досліджень сильно зростає.

Тому особливо важливим стає питання правильної організації науки, правильного розподілу праці, правильного, єдиного спрямування всієї науки нашої могутньої держави — Радянського Союзу. Вирішити завдання, поставлені в Програмі КПРС перед радянською наукою, — зайняти провідне становище у світовій науці у всіх напрямках — можливо тільки при правильній організації науки.

Ми побували в інших республіках і приїхали сюди для того, щоб познайомитися з науковими закладами, щоб краще знати сили, які в нас є, і знайти правильний їх розподіл, створити такий фронт науки в Радянському Союзі, який справді забезпечив би виконання Програми партії. Ми вже відвідали Харків, Львів, ось сьогодні в гостях у вас, будемо в Києві. Ми бачили на Україні багато цікавого. Бачили великі фізичні інститути в Харкові. Харків у розумінні науки — це місто фізиків. Україна вносить величезний вклад у народне господарство, вносить величезний вклад і в науку.

Я хотів би одне відзначити, що дуже важливе зараз. Партія в цьому році з допомогою вчених і господарників підготувала і проводить в життя чудові рішення в галузі хімії. Ми вважаємо, і, безперечно, це буде підтримано, що нам треба робити стрибок і в галузі технології машинобудування, створити умови для розробки нових високоефективних матеріалів, нової технології. Причому, нові матеріали, нова технологія зв'язані з глибокими дослідженнями в галузі фізики і хімії. Я повинен відзначити, що Українська Академія у вирішенні цієї проблеми стоїть дуже високо; в галузі нових матеріалів для машинобудування і технології вона стоїть вище від союзної Академії.

Що хотілось би мені сказати на закінчення. Я вже говорив, що перспективи у всіх вас великі. Коли ми вїхали у ваше місто, я відразу подумав, яке це чудове місто для розвитку науки, це місто-сад, тут прекрасні умови для роботи. Ми вам можемо позаздрити, що ви живете в такому місті. Тут і клімат і умови для роботи прекрасні. І ви, молодь, повинні це виправдати. Я хочу висловити впевненість і разом з тим побажання, що Ужгородський університет буде також успішно розвиватися і займе велике місце в радянській науці.

Закарпатська правда. — 1964. — 20 трав. — С. 3

Выступление президента АН СССР академика М. В. Келдыша на митинге, посвященном встрече выдающихся ученых Советского Союза с профессорами, преподавателями и студентами Ужгородского государственного университета, с трудящимися Закарпатского областного центра

Слава самой передовой в мире советской науке!

Товарищи! Прежде всего я хочу поблагодарить всех вас за замечательную встречу в вашем прекрасном городе. Мы переехали перевал вчера вечером и единственное, что омрачает наше пребывание в вашем замечательном крае, это мысль о том, что нам скоро придется уезжать.

В вашем крае необычайно красивая природа, мы увидели ваши села, повсюду новые благоустроенные дома, увидели ваш город Ужгород. Действительно, у вас чудесный край.

Нам доставляет большую радость встреча здесь с вами — профессорами, преподавателями, студентами университета, с трудящимися Ужгорода. Ваш университет молодой, моложе самых молодых из присутствующих здесь. Мы видим, как растет ваш университет, как воспитывает ценные кадры и для вашей области, и для других областей Советского Союза. Даже из кратковременного знакомства с лабораториями университета видно, что у вас, в совсем молодом университете, развиваются интересные научные работы. Мне хочется пожелать вашему университету большого развития, а всем вам, воспитанникам университета — большого пути в жизни, счастливого будущего. И для этого у вас все есть, потому что вы вступаете на широкий жизненный путь, на широкий путь к вершинам счастья человечества, по которому идет наша страна — путь построения светлого коммунистического общества.

Вы знаете, какое большое значение наша партия и наш народ придают науке в создании общества будущего. И действительно, сейчас уже трудно что-то новое взять от природы без науки. Мы знаем, что наука все время открывает новые возможности. Я недавно получил записку от президента Американской Академии, из которой видно, что там ученые считают, что в мире созданся кризис из-за того, что увеличивается население; они думают о том, как ограничить этот рост, т. е. затормозить естественное развитие человечества. Я с болью прочитал эту записку, присланную высшим научным органом США — Американской Академией наук.

У нас нет такого страха, потому что мы глубоко верим в возможности, которые открывает наука, мы видим, что мы можем взять от природы столько, что это постоянно будет улучшать жизнь человечества. И это важно. Но я должен сказать, что построение будущего общества, развитие человечества не могут двигаться без науки. Примером этого служит то, что мы

берем теперь с помощью науки от природы гораздо больше, чем могли брать раньше.

Вы все знаете о том громадном плане, который наметила наша партия по использованию химической науки в народном хозяйстве, в повышении благосостояния народа, и воочию начинаете видеть, как этот план реализуется, и с каждым годом больше и больше будете ощущать его благотворные плоды.

В проблемах энергетики мы движемся все время вперед, и наши ученые в настоящее время работают над широкими путями развития энергетики, работают над созданием методов прямого преобразования тепловой энергии в электрическую, что позволит в будущем брать от природных ресурсов в полтора раза больше, нежели берем сейчас. Вы знаете, что наши ученые успешно работают над овладением термоядерной энергией, они продвигаются вперед на этом трудном, но увлекательном пути. Пройдут может быть десятилетия, но мы твердо уверены, что будут получены неисчерпаемые энергетические ресурсы. Современная наука открывает новые пути расцвета, прогресса, улучшения не только материальной, но и культурной жизни человечества.

Разве не переворот совершила наука, когда очень простыми стали общения людей между континентами с помощью радио, телевидения и скоростного транспорта. Что представляло собой 50 лет назад путешествие с одного континента на другой? А сейчас мы буквально за несколько часов преодолеваем эти расстояния. Для нашей страны, которая является самой большой страной по протяженности территории, это имеет громадное значение.

Но наука открыла в нашем столетии не только источники энергии, не только новые разнообразные материалы, не только новые методы использования природных богатств нашей земли, она открыла и дорогу в космос.

Может быть, сейчас кажется еще фантастичным то, что человечество завоеует космос для мира и для всеобщего блага, но в то, что это будет, мы глубоко верим. Верим, ибо знаем, что в свое время — сотни или тысячи лет назад — человек не мог себе представить, что он будет пересекать океаны, что будут возможными сообщения через земные просторы. Но сейчас это есть. Наука открыла пути к этому. И мы также верим, что наука проложит пути к овладению солнечной системой, а затем и всеми другими богатствами космоса. И это делается не из простой любознательности, это не просто чистая научная теория, это как и все, что мы делаем в науке, определяется тем, что ученые верят в новый прогресс всего человечества. Поэтому вы, студенты, должны быть готовы к большому пути, к тому, чтобы внести достойный вклад во всенародное дело построения коммунистического общества.

Каково отношение советских ученых к науке? Наше отношение таково, что наука это есть часть человеческой практики. Поэтому в Программе нашей партии записано, что наука все в большей мере становится непосредственной

производительной силой. Это отражает направленность нашей науки, это отражает значение науки в жизни нашего самого передового общества.

Товарищи! Ученые сейчас заняты решением многих больших проблем. Иногда это проблемы, от которых мы ждем отдачи сразу. Можно было бы привести много примеров больших разработок, проводимых учеными, которые сразу же, сегодня, приводят к перевороту в целых отраслях промышленности. Если приводить примеры того, что сделали наши ученые, то я бы, пожалуй, привел всего два примера из того, что сейчас же дает отдачу, сразу же меняет лицо производства. Это, например, создание искусственных алмазов. Институт физики высоких давлений Академии наук СССР вместе с Украинским институтом создали методы получения искусственных алмазов и инструмента на их основе. Это почти то, о чем в свое время мечтали алхимики. Это казалось невероятным для науки десятки лет назад. Однако эту проблему наука решила, и, оказалось, что это сразу дало громаднейший эффект для производства. Производительность нашего машиностроения благодаря этому увеличится во много раз.

Вторым примером такого результата науки, который сегодня же дает большую отдачу, является создание силовой полупроводниковой техники.

Сначала это казалось довольно узким достижением Академии наук, хотя и важным. Но когда проанализировали все последствия, к которым приведет использование этих результатов, то увидели, что это не только громадная экономия электрической энергии, но и коренные изменения в машиностроении. Через несколько лет машиностроение, станки, транспорт приобретут новый облик, потому что новые методы преобразования тока дали возможность отказаться от механических передач. Это новое так изменит облик производства, что новые станки и машины будут гораздо легче, экономичнее и надежнее. Это позволит сделать скачок в области всей машиностроительной индустрии.

Наряду с такими проблемами, которые сегодня же дают отдачу, наука должна работать над далекой перспективой. И это, прежде всего, овладение термоядерной энергией, это долгий и трудный путь. Даже среди крупнейших ученых есть сомневающиеся в решении этой проблемы.

Такие проблемы также надо разрабатывать, потому что затраты на них окупятся. Это настолько много обещает человечеству, что тут не надо жалеть усилий. К таким же проблемам относится изучение космоса.

В области науки сейчас очень велики задачи. Но сейчас в Советском Союзе очень большие научные силы и быстро развивается научная культура. Примером тому является и ваш университет, который вырос за 17 лет, и этот рост будет идти все быстрее и быстрее.

В заключение я хочу рассказать, зачем делегация Академии наук СССР приехала на Украину. Мы в последнее время вместе с учеными Украины и дру-

гих республик делаем большие усилия, чтобы улучшить организацию науки, чтобы правильно распределить наши усилия, создать такое же разделение труда в области науки, которое создано и совершенствуется на производстве. Это очень важно в наш век, потому что объем научных исследований, затраты на науку огромны, и удельный вес научных исследований сильно возрастает.

Поэтому особенно важным становится вопрос правильной организации науки, правильного разделения труда, правильного, единого направления всей науки нашего могучего государства — Советского Союза. Решить задачи, поставленные в программе КПСС перед советской наукой — занять ведущее положение в мировой науке во всех направлениях — возможно только при правильной организации науки.

Мы побывали в других республиках и приехали сюда для того, чтобы познакомиться с научными учреждениями, чтобы лучше узнать силы, которые у нас имеются, и найти правильное их распределение, создать такой фронт науки в Советском Союзе, который действительно обеспечил бы выполнение Программы партии. Мы уже посетили Харьков, Львов, вот сегодня у вас в гостях, будем в Киеве. Мы много видели на Украине интересного. Видели крупнейшие физические институты в Харькове. Харьков в смысле науки — это город физиков. Украина вносит крупнейший вклад в народное хозяйство, вносит крупнейший вклад и в науку.

Я бы хотел отметить одно, что очень важно сейчас. Партия в этом году с помощью ученых и хозяйственников подготовила и проводит в жизнь замечательные решения в области химии. Мы считаем, и, безусловно, это будет поддержано, что нам надо делать скачок и в области технологии машиностроения, создать условия для разработки новых высокоэффективных материалов, новой технологии. Причем новые материалы, новая технология связаны с глубочайшими исследованиями в области физики и химии. Я должен отметить, что Украинская Академия в решении этой проблемы стоит очень высоко; в области новых материалов для машиностроения и технологии она стоит выше союзной Академии.

Что мне хотелось бы сказать в заключение. Я уже говорил, что перспективы у всех вас большие. Когда мы въехали в ваш город, я сразу подумал, какой это замечательный город для развития науки, это город-сад, здесь прекрасные условия для работы. Мы вам можем позавидовать, что вы живете в таком городе. Здесь климат и условия для работы замечательные. И вы, молодежь, должны это оправдать. Я хочу выразить уверенность и вместе с тем пожелание, что Ужгородский университет будет также успешно развиваться и займет крупное место в советской науке.

Закарпатская правда. — 1964. — 20 мая. — С. 3

Виступ президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша на розширеному засіданні Президії АН УРСР про результати візиту делегації АН СРСР в Україну, 21 травня 1964 р., Київ

Кожен інститут Академії наук УРСР у тій чи іншій галузі знання має бути провідним центром у країні. Було багато суперечок про те, де повинна розроблятися наука. Висловлювались думки, що її треба розробляти в держкомітетах, а не в академіях. Але це невірно. В академіях повинні розроблятися проблеми, які впливають на розвиток країни в цілому. Треба створити інститути цілеспрямовані, досить сильні і мати в Академії такі інститути, які б визначали загальний рівень країни і від яких залежав би розвиток багатьох інших галузей.

Наприклад, в одному з інститутів один з науковців сказав, що вони займалися проблемою гідротранспорту, але зараз послабили цю справу тому, що нібито Академія наук повинна займатися тільки загальнотеоретичними проблемами. Це невірно. В усіх рішеннях партії та уряду говориться, що Академія повинна займатися проблемами природничих і суспільних наук, які безпосередньо впливають на розвиток виробничих сил.

Виходячи з цього, ми і повинні будувати роботу інститутів. В АН СРСР є ще багато інститутів, так би мовити аморфних, які не мають свого чіткого обличчя, і це значний недолік.

Найголовніше і позитивне в наших враженнях є те, що в Академії наук УРСР створено ряд таких інститутів, які є великими центрами і у відповідних галузях впливають на все наукове і практичне життя в країні. Треба і далі йти цим шляхом і нам, і на Україні, і в союзних республіках.

Інститутами всесоюзного значення є інститути електрозварювання, проблем матеріалознавства, кібернетики, фізико-технічний інститут низьких температур.

Найбільшим організаційно-науковим досягненням Української Академії наук є те, що створено ряд таких інститутів і їх треба максимально підтримувати і розвивати. Але треба сказати, що не всі інститути Академії такі. Наприклад, Інститут електродинаміки проводить багато актуальних, корисних для держави і промисловості робіт, але не можна сказати, що в якійсь галузі, пов'язаній з електродинамікою, цей інститут був би зараз всесоюзним центром.

Це ж стосується і Інституту гідромеханіки, якому слід серйозно займатися проблемою гідротранспорту. Не слід боятися, що хтось скаже, нібито ця проблема суто практична. Це не так, оскільки вона пов'язана з глибокими теоретичними проблемами.

Кожен інститут має бути єдиним у своїй галузі, і справа зовсім не в тому, щоб він був великим по своїх розмірах.

Щодо наукового обладнання. На жаль, в багатьох інститутах як АН УРСР, так і АН СРСР рівень наукового обладнання відстає від світового. Необхідно вирішити питання створення у нашій країні першокласного наукового обладнання. Треба щоб і АН СРСР, і республіканські академії це питання обміркували і внесли свої пропозиції.

Фізичні інститути повинні зосередити свої зусилля на більш вузькому колі питань з тим, щоб добитися концентрації наукових сил на кількох крупних проблемах, які б визначали цілеспрямованість робіт і обличчя інститутів.

...Щороку за кордон виїздить багато науковців, але ефект від цього буває невеликий, в той час як в нашій країні, зокрема на Україні, є чимало центрів, де є чому повчитися. Слід направляти науковців в Москву, Ленінград, Київ та інші наукові центри.

...Мабуть, слід скликати сесію Академії наук СРСР з широким запрошенням республіканських установ для обговорення п'ятирічного плану розвитку науки.

Доповіді Академії наук Української РСР. — 1964. — № 8. — С. 1117

Выступление президента АН СССР академика М. В. Келдыша на расширенном заседании АН УССР о результатах визита делегации АН СССР в Украину, 21 мая 1964 г., Киев

Каждый институт Академии наук УССР в той или иной области знаний должен быть ведущим центром в стране. Было много споров о том, где должна разрабатываться наука. Высказывались мысли, что ее надо разрабатывать в госкомитетах, а не в академиях. Но это неправильно. В академиях должны разрабатываться проблемы, которые влияют на развитие страны в целом. Надо создать институты целеустремленные, достаточно сильные и иметь в Академии такие институты, которые бы определяли общий уровень страны и от которых зависело бы развитие многих других отраслей.

Например, в одном из институтов один ученый сказал, что они занимались проблемой гидротранспорта, но сейчас ослабили это дело потому, что будто Академия наук должна заниматься только общетеоретическими проблемами. Это неправильно. Во всех решениях партии и правительства говорится, что Академия должна заниматься проблемами естественных и общественных наук, которые непосредственно влияют на развитие производительных сил.

Исходя из этого, мы и должны строить работу институтов. В АН СССР есть еще много институтов, так сказать аморфных, которые не имеют своего четкого лица, и это значительный недостаток.

Самое главное и позитивное в наших впечатлениях то, что в Академии наук УССР создан ряд таких институтов, которые являются большими цен-

трами и в соответствующих областях влияют на всю научную и практическую жизнь в стране. Надо и дальше идти этим путем и нам, и в Украине, и в союзных республиках.

Институтами всесоюзного значения стали институты электросварки, проблем материаловедения, кибернетики, физико-технический институт низких температур.

Самым большим организационно-научным достижением Украинской Академии наук есть то, что создан ряд таких институтов и их нужно максимально поддерживать и развивать. Но надо сказать, что не все институты Академии таковы. Например, Институт электродинамики проводит много актуальных, полезных для государства и промышленности работ, но нельзя сказать, что в какой-то области, связанной с электродинамикой, этот институт был бы сейчас всесоюзным центром.

Это же относится и к Институту гидромеханики, которому следует серьезно заниматься проблемой гидротранспорта. Не следует бояться, что кто-то скажет, будто эта проблема сугубо практическая. Это не так, поскольку она связана с глубокими теоретическими проблемами.

Каждый институт должен быть единственным в своей отрасли, и дело совсем не в том, чтобы он был большим по своим размерам.

Относительно научного оборудования. К сожалению, во многих институтах как АН УССР, так и АН СССР уровень научного оборудования отстает от мирового. Необходимо решить вопрос создания в нашей стране первоклассного научного оборудования. Надо чтоб и АН СССР, и республиканские академии этот вопрос продумали и внесли свои предложения.

Физические институты должны сосредоточить свое внимание на более узком круге вопросов для того, чтобы добиться концентрации научных сил на нескольких крупных проблемах, которые бы определяли направленность работ и лицо институтов.

...Каждый год за рубеж выезжает много ученых, но эффект от этого бывает небольшой, тогда как в нашей стране, в частности в Украине, есть немало центров, где есть чему поучиться. Следует направлять ученых в Москву, Ленинград, Киев и другие научные центры.

...Наверное, следует созвать сессию Академии наук СССР с широким приглашением республиканских учреждений для обсуждения пятилетнего плана развития науки.

(Перевод с украинского)

Інтерв'ю президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша для Українського радіо за результатами візиту в Україну, 21 травня 1964 р., Київ

Ми відвідали ряд міст України: Харків, Львів, Ужгород і, нарешті, Київ. Ми відвідали багато інститутів Академії наук УРСР, побували на ряді заводів і в Інституті надтвердих сплавів.

Ми і раніше багато чого знали про українську науку, а на місці, в інститутах, зустрічаючись з вченими, бачачи молодь, яка працює з великим ентузіазмом, ми одержали більш повне уявлення про її розвиток на Україні.

Академія наук України — це велика наукова установа, що має значну кількість інститутів, і ряд цих інститутів має безперечно всесоюзне значення, розробляє наукові проблеми, які мають велике значення як для розвитку науки, так і для розвитку народного господарства.

Особливо слід відмітити дослідження в галузі фізики і матеріалознавства. Такі інститути, як Інститут електрозварювання, Фізико-технічний інститут у Харкові, інститути проблем матеріалознавства і фізики — це найкрупніші наукові установи, що досліджують важливіші наукові проблеми. Безумовно, в галузі фізики твердого тіла і матеріалознавства українська наука займає провідне становище.

Ми познайомилися також і з Інститутом кібернетики у Києві. Цей інститут розробляє нові проблеми, пов'язані з розвитком математичних машин, які мають велике значення для нашого народного господарства, для розвитку автоматизації і керування виробництвом.

Характерним для української науки є те, що дослідження, які провадяться в інститутах, цілеспрямовано скеровані на їх використання в народному господарстві. Цей зв'язок теоретичної науки з практикою надзвичайно важливий і він визначає всю діяльність Української Академії наук. Поряд з дослідженнями у галузі фізики твердого тіла і матеріалознавства ми бачили інститути, які працюють в галузі хімії. Вони також мають ряд великих досягнень. Цікаві роботи провадяться в галузі біології, розвиваються і посилюються дослідження в галузі суспільних наук.

Ми бачили міста і села України, милувались прекрасною українською природою, бачили, як український народ будує своє життя, розвиває свою промисловість і сільське господарство і разом з усім радянським народом будує світле майбутнє.

Я повинен сказати, що у нас залишилось незабутнє враження від українських міст, міст, в яких люди роблять все, щоб людині жилося добре і радісно. Але найбільше враження на нас справив Київ. Це місто-сад, він є одним з

найкрасивіших міст Радянського Союзу. І архітектура, і численні парки, що прикрашають місто, роблять життя в ньому приємним і радісним.

Незабутнє враження на усіх членів нашої делегації справило відвідання міста Канева, де поховано великого сина українського народу Тараса Григоровича Шевченка. Ми всі знаємо про творчість Т. Г. Шевченка, знаємо про його життя, але коли ми відвідали його могилу, ознайомились з музеєм, знову перед нами постав його образ, той вклад, який він вніс як в поезію і мистецтво, так і в розвиток прогресивної думки. Боротьба Тараса Шевченка за визволення українського народу, його життя, віддане народові, — все це залишило в нас незабутнє враження.

В парку недалеко від могили Т. Г. Шевченка представники Академії наук Радянського Союзу і представники Української Академії посадили пам'ятні дубки, і нам дуже приємно, що це символізує дружбу наших академій, дружбу українського і російського народів.

Доповіді Академії наук Української РСР. — 1964. — № 8. — С. 1118

Интервью президента АН СССР академика М. В. Келдыша для Украинского радио о результатах визита в Украину, 21 мая 1964 г., Киев

Мы посетили ряд городов Украины: Харьков, Львов, Ужгород и, наконец, Киев. Мы посетили много институтов Академии наук УССР, побывали на ряде заводов и в Институте сверхтвердых сплавов.

Мы и раньше много чего знали об украинской науке, а на месте, в институтах, встречаясь с учеными, видя молодежь, которая работает с большим энтузиазмом, мы получили более полное представление о ее развитии в Украине.

Академия наук Украины — это большое научное учреждение, которое имеет значительное число институтов, и ряд этих институтов имеет несомненно всесоюзное значение, разрабатывает научные проблемы, которые имеют большое значение как для развития науки, так и для развития народного хозяйства.

Особенно следует отметить исследования в области физики и материаловедения. Такие институты, как Институт электросварки, Физико-технический институт в Харькове, институты проблем материаловедения и физики — это самые крупные научные учреждения, которые исследуют важнейшие научные проблемы. Безусловно, в области физики твердого тела и материаловедения украинская наука занимает ведущее положение.

Мы познакомились также и с Институтом кибернетики в Киеве. Этот институт разрабатывает новые проблемы, связанные с развитием математиче-

ских машин, которые имеют большое значение для нашего хозяйства, для развития автоматизации и управления производством.

Характерным для украинской науки есть то, что исследования, которые проводятся в институтах, целеустремленно направлены на их использование в народном хозяйстве. Эта связь теоретической науки с практикой чрезвычайно важна и она определяет всю деятельность Украинской Академии наук. Рядом с исследованиями в области физики твердого тела и материаловедения мы видели институты, которые работают в области химии. Они тоже имеют ряд больших достижений. Интересные работы проводятся в области биологии, развиваются и усиливаются исследования в области общественных наук.

Мы видели города и села Украины, любовались прекрасной украинской природой, видели, как украинский народ строит свою жизнь, развивает свою промышленность и сельское хозяйство и вместе со всем советским народом строит светлое будущее.

Я должен сказать, что у нас осталось незабываемое впечатление от украинских городов, городов, в которых люди делают все, чтобы человеку жилось хорошо и радостно. Но самое большое впечатление на нас произвел Киев. Это город-сад, он есть одним из красивейших городов Советского Союза. И архитектура, и многочисленные парки, что украшают город, делают жизнь в нем приятной и радостной.

Незабываемое впечатление на всех членов нашей делегации оказало посещение города Канева, где похоронен великий сын украинского народа Тарас Григорьевич Шевченко. Мы все знаем о творчестве Т. Г. Шевченко, знаем о его жизни, но когда мы посетили его могилу, ознакомились с музеем, опять перед нами встал его образ, тот вклад, который он внес как в поэзию и искусство, так и в развитие прогрессивной мысли. Борьба Тараса Шевченко за освобождение украинского народа, его жизнь, отданная народу, — все это оставило в нас незабываемое впечатление.

В парке недалеко от могилы Т. Г. Шевченко представители Академии наук Советского Союза и представители Украинской Академии посадили памятные дубки, и нам очень приятно, что это символизирует дружбу наших академий, дружбу украинского и русского народов.

(Перевод с украинского)

**Из выступления президента АН СССР
академика М. В. Келдыша на сессии Общего собрания
Академии наук СССР 21 июня 1964 г.**

Новые рубежи советской науки

[Как известно, недавно группа видных советских ученых во главе с президентом Академии наук СССР академиком М. В. Келдышем посетила многие институты академий наук Украины и Белоруссии и Сибирского отделения Академии наук СССР. М. В. Келдыш поделился своими впечатлениями об этих поездках. — ред.]

— В институтах Академии наук Украинской ССР проводится ряд важных исследований в области сварки, в области новых материалов и их обработки, исследований, которые лежат в основе развития новой техники и теснейшим образом связаны с новыми достижениями химии и физики.

Это вызывает глубокое удовлетворение. Работы такого характера следует больше развивать в Академии наук СССР, а также в республиканских академиях.

Правда. — 1964. — 24 июня. — С. 2

**Из статьи Председателя Комитета по Ленинским премиям
в области науки и техники при Совете Министров СССР
академика М. В. Келдыша о присуждении премий 1965 г.**

Новые успехи советской науки и техники

...Наука внесла большой вклад в развитие многих отраслей народного хозяйства. Наша страна проложила пути мирного использования энергии атомного ядра. Мировое признание получили грандиозные достижения советской науки и техники в изучении и освоении космического пространства. Конкурс работ, выдвинутых на соискание Ленинской премии, был в этом году очень большой. При отборе и обсуждении их была проявлена еще большая требовательность — с учетом возросшего уровня научных исследований. Некоторые работы были отложены с тем, чтобы они могли пройти проверку жизнью.

Работы, удостоенные Ленинских премий 1965 года, относятся к ведущим отраслям науки и техники.

...Большой интерес представляют работы Ю. А. Митропольского по теории нелинейных дифференциальных уравнений и теории нелинейных колебаний. Им решены важные задачи, связанные с исследованием нестационарных

процессов в нелинейных колебательных системах. Разработанные им методы позволили решить большое число практически важных задач, например исследовать явление прохождения через резонанс, нестационарные процессы в гироскопических системах.

Правда. — 1965. — 22 апр. — С. 4

Открытое письмо шахтеров Донбасса президенту АН СССР академику М. В. Келдышу

Шахтерам — отличные условия труда

Уважаемый Мстислав Всеволодович!

Мы обращаемся к Вам от имени всех шахтеров Донбасса. А если точнее — от имени всех горняков страны. Потому что беды и проблемы шахтерской профессии, о которых мы хотим рассказать, общие для всех угольных бассейнов.

Работа шахтера у нас почетна. Горняки пользуются заслуженным уважением и вниманием народа. Благодаря заботам партии и правительства труд их за последние годы стал значительно легче, основная тяжесть нагрузки все в более широких масштабах перекалдывается на плечи новых, высокопроизводительных машин. Растет уровень механизированной навалки угля в лавах. Громадные средства выделяются на нужды охраны труда, улучшение техники безопасности.

Многое делается для создания в забоях наиболее благоприятной рудничной атмосферы. Там, где температура превышает норму, намечено установить кондиционеры для охлаждения воздуха. И речь идет не о единичных лавах, а о массовом внедрении искусственного охлаждения более чем на шестидесяти шахтах.

Размах преобразований, направленных на улучшение условий труда под землей, очевиден. И все-таки мы вынуждены обратиться за помощью, ибо труд на многих участках еще остается тяжелым и не всегда безопасным.

Усилия работников угольной промышленности исключить эти неприятные, а порой и опасные явления из шахтерской жизни не всегда достигают цели. Здесь требуется содействие Большой науки.

Какое же? Прежде всего мы имеем в виду необходимость резко усовершенствовать или создать новые действенные методы по борьбе с угольной и породной пылью в забое. На многих шахтах концентрация пыли превышает допустимые пределы. Она мешает работать, создает угрозу здоровью шахтеров.



Особенно обидно, что источниками пыли, как правило, являются новые высокопроизводительные угольные комбайны и агрегаты, призванные облегчить труд. Работая на больших скоростях, обладая колоссальной мощностью, они дробят уголь, превращают его в пыль, которая мощными вентиляционными потоками разносится по выработкам.

А средства орошения и подавления пыли отстали от уровня забойной техники на много лет. Этот разрыв не случаен. Он результат просчетов научно-исследовательских и конструкторских институтов, занятых созданием новой техники для угольных шахт.

Мы полагаем, что в этих условиях прийти на помощь институтам и конструкторам — прямой долг Академии наук. Мы верим, что наша академия располагает для этого всеми возможностями, что наука поможет нам в борьбе за обеспечение безопасности горняцкого труда.

- И. СТРЕЛЬЧЕНКО, бригадир комплексной бригады шахты №5-бис «Трудовская», депутат Верховного Совета СССР, Герой Социалистического Труда;
И. ЗИНЧЕНКО, бригадир проходчиков шахты имени Абакумова, лауреат Ленинской премии, Герой Социалистического Труда; Н. КИРИЛЮК, бригадир комплексной бригады шахты № 21, депутат Верховного Совета СССР, Герой Социалистического Труда;
Д. ГОЛОЩАПОВ, машинист врубмашины шахты №10-бис, Герой Социалистического Труда; Н. ГРИНДА, бригадир комбайновой бригады шахты «Октябрьская», Герой Социалистического Труда; В. БЕДРОВ, горнорабочий очистного забоя шахтоуправления № 11, Герой Социалистического Труда; Е. РОМЕНСКИЙ, горнорабочий очистного забоя шахты № 8—8-бис, Герой Социалистического Труда; И. ВЛАСЕНКО, машинист врубовой машины шахтоуправления «Капитальное», Герой Социалистического Труда;
Б. БУРМИСТРОВ, бригадир комплексной бригады шахты «Бутовка Донецкая»; В. МАКУШЕНКО, бригадир проходчиков шахты «Октябрьская»; С. МЕЛИХОВ, бригадир шахты «Холодная балка»; И. КЛИМЕНКО, бригадир комбайновой бригады шахты № 1;
В. МИРОНОВ, бригадир проходчиков шахты «Капитальная»; П. ПЕРЕХРЕСТ, бригадир проходчиков шахты «Ясиновская-Глубокая»; И. КРАВЧЕНКО, бригадир проходчиков шахты «Ново-Бутовка»; А. ЗАСЕВСКИЙ, бригадир комплексной бригады шахты имени Абакумова; А. КОВАЛЕВ, бригадир комплексной бригады шахтоуправления № 9;
Н. РОМАНЬКОВ, В. ЛУЧКИН, В. ПИСКУНОВ, А. БОЛЬШАКОВ, бригадиры шахты № 5 имени Ленина; А. БУРЛАКА, бригадир проходчиков шахты № 1—5 «Кочегарка», Герой Социалистического Труда; В. МОЗГОВОЙ, машинист комбайна шахты имени Румянцева, Герой Социалистического Труда; И. ЧИКУЛИН, забойщик шахты «Комсомолец»; Г. СУЛТАНОВ, В. КУЛИКОВ, бригадиры шахты «Комсомолец» (Горловка); П. ШКАРУПА, М. МОЛОЧКОВ, Н. КАЛЬЧЕНКО, М. МОРОЗОВ, бригадиры шахты имени Румянцева;
И. ГЕРАСИМОВ, машинист угольного струга шахты № 17—17-бис;
В. ГРИДАСОВ, машинист электровоза шахты № 17—17-бис

ДОНЕЦКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН

Труд. — 1967. — 14 мая. — С. 2

Ответ президента АН СССР академика М. В. Келдыша на открытое письмо шахтеров Донбасса

Дорогие товарищи!

Вопросы, поставленные шахтерами в письме в газету «Труд», были основательно изучены в Академии наук СССР. В результате этого изучения ученые и специалисты пришли к следующим выводам:

несмотря на широкое осуществление в нашей стране мероприятий по охране труда и безопасности работ в подземных условиях, в этом деле еще имеются существенные недостатки. Совершенно очевидно, что влияние тех вредных факторов, о которых пишут шахтеры, может быть значительно уменьшено, если широко использовать уже разработанные и известные специалистам-горнякам технические средства, средства индивидуальной защиты и методы борьбы с запыленностью воздуха подземных выработок.

Сейчас существует ряд способов пылеподавления (предварительное увлажнение массива угля, орошение и туманообразование при выемке, погрузке и транспорте угля, мокрое бурение, сухое пылеулавливание и др.), комплексное применение которых позволяет значительно снизить запыленность воздуха в зоне работы очистных и транспортных машин. Однако, как видно из обращения шахтеров, эти способы пылеподавления недостаточно применяются на практике. Причинами этого являются в первую очередь:

отсутствие в системе Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения специализированных производств (заводов и цехов) по изготовлению средств, приборов и аппаратуры по борьбе с пылью, а также недостаточная работа конструкторских институтов этого министерства по устранению большого пылеобразования при выемке угля;

недостаточное снабжение шахт необходимым оборудованием (высоконапорными шлангами, водопроводными трубами, поверхностно-активными веществами, синтетическими материалами и изделиями из них);

неукомплектованность части горного и транспортного оборудования, поступающего на шахты, средствами пылеподавления;

отсутствии на большинстве шахт Донецкого бассейна в забоях воды питьевого качества, необходимой для осуществления мероприятий по комплексному обеспыливанию;

недостаточное внимание к решению этой проблемы со стороны руководства угольных шахт и трестов и неналаженность работ пылевентиляционной службы;

недостаточное использование в шахтах средств индивидуальной защиты: высокоэффективных респираторов типа «Астра», «Лепесток» и др.;

слабый контроль за проведением борьбы с угольной пылью со стороны служб горного надзора и санитарной инспекции.

Для устранения этих недостатков необходимо осуществить организационно-хозяйственные мероприятия, обеспечивающие широкое использование уже известных технических средств и способов очистки воздуха в горных выработках. Это целиком зависит от ведомственных учреждений, администрации и профсоюзных организаций, призванных проявлять повседневную заботу об улучшении условий труда шахтеров.

Академия наук СССР со своей стороны будет оказывать научно-методическую помощь в разработке новых научных проблем, связанных с интенсификацией современных методов механического разрушения пород и угля, концентрацией горных работ в условиях перехода на глубокие горизонты, а также с задачей снижения запыленности воздуха.

Президиум Академии наук СССР признал необходимым привлечь институты Академии наук СССР и академий наук союзных республик к решению научных вопросов, связанных с проблемой борьбы с пылью на горных предприятиях, и поручил Отделению наук о Земле АН СССР подготовить предложения об активизации работы комиссии по борьбе с силикозом и координации исследований в этой области.

Труд. — 1967. — 14 мая. — С. 2



Поздравительное письмо АН СССР, подписанное
М. В. Келдышем, академику АН УССР П. Н. Першину
в связи с награждением орденом Ленина, 19 мая 1967 г., Москва



АКАДЕМИЯ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

Москва, В-71, Ленинский проспект, 14
Тел. В 4-97-04

« 19 » мая 1967 г.

№ _____

Заведующему отделом Института экономики
Академии наук Украинской ССР

академику АН УССР П.Н.ПЕРШИНУ

Глубокоуважаемый
Павел Николаевич!

*Президиум Академии наук СССР поздравляет Вас
с высокой правительственной наградой и желает здоровья,
счастья и дальнейших творческих успехов.*

Президент
Академии наук СССР
академик

(М. В. Келдыш)

Вице-президент
Академии наук СССР
академик

(М. Д. Миллионщиков)

Главный ученый секретарь
Президиума Академии наук СССР
академик

(Я. В. Пейве)

При ответе ссылаться на наш № и дату
Адрес для телеграмм в Президиум АН СССР: Москва В-71 Наука

Институт архивоведения Национальной библиотеки Украины
имени В. И. Вернадского, ф. 20, оп. 2, д. 21, л. 1

Из доклада президента АН СССР академика М. В. Келдыша на Общем собрании Академии наук СССР, посвященном 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции, ноябрь 1967 г.

Великая Октябрьская социалистическая революция и научный прогресс

...В 1919 г. возникла Академия наук Украины. В последующие годы с помощью Академии наук СССР, главным образом на основе ее филиалов и баз, в союзных советских республиках выросли свои академии наук, располагающие многочисленными научными учреждениями. В этих академиях образовались собственные научные школы, которые теперь вносят весомый вклад в отечественную и мировую науку. Достаточно напомнить об исследованиях в области астрофизики в Армении, механики и математики в Грузии, химии алкалоидов в Узбекистане, физики твердого тела и науки о материалах на Украине, нефтехимии в Азербайджане, тонкого органического синтеза в Латвии. Проведена также, особенно за последние 10 лет, громадная работа по развитию науки в Сибири и на Дальнем Востоке. Сибирское отделение Академии наук СССР с научным городком вблизи Новосибирска является сейчас одним из крупнейших научных центров страны.

Вестник Академии наук СССР. — 1967. — № 11. — С. 20

Из статьи Председателя Комитета по Государственным премиям в области науки и техники при Совете Министров СССР академика М. В. Келдыша о присуждении премий 1968 г.

В авангарде технического прогресса

...Наука и техника в СССР достигли высокой ступени развития и оказывают решающее влияние на темпы технического прогресса страны.

...Группой сотрудников Института кибернетики АН Украинской ССР под руководством академика В. М. Глушкова предложены новые принципы построения вычислительных машин, позволившие значительно упростить сложный процесс программирования при решении задач и тем самым облегчить использование вычислительных машин. Это достигнуто построением многоступенчатого микропрограммного устройства управления, разработкой и реализацией оригинальных алгоритмов обработки информации, алгоритмов построения обслуживающих программ и т. д. На основе этих принципов созданы

новые вычислительные машины «Мир», позволяющие решать большое число инженерных расчетных задач при сравнительно небольшом объеме оборудования. Машины применяются в различных отраслях народного хозяйства.

...Большого успеха добились коллективы Челябинского трубопрокатного завода, Института электросварки имени Е. О. Патона и Всесоюзного научно-исследовательского и проектно-конструкторского института металлургического машиностроения, создавшие и внедрившие новый способ массового производства сварных труб диаметром 1020 и 1220 миллиметров для сверхмощных газо- и нефтепроводов. Впервые в мире разработан и внедрен в производство принципиально новый способ изготовления прямошовных труб большого диаметра из двух полуцилиндрических заготовок. Кроме того, разработан процесс и создан стан спиральношовной сварки труб с повышенной скоростью.

Правда. — 1968. — 8 нояб. — С. 4

Лист-звернення радянських учених щодо заборони застосування бактеріологічної та хімічної зброї, підписаний президентом АН СРСР М. В. Келдишем, президентом АН УРСР Б. Є. Патonom, академіком АН УРСР О. В. Палладіним та іншими

Виключити з життя суспільства хімічну та бактеріологічну зброю

Ми звертаємося до вчених континентів, усіх країн світу!

Ми звертаємося до всіх людей доброї волі, до всіх, кому дорога справа миру і прогресу. Нова страшна небезпека нависла над людством!

У таємних арсеналах багатьох країн за останні роки йде невпинне вдосконалення біологічної (бактеріологічної) і хімічної зброї масового знищення людей. У країнах, які не приєдналися до Женевської угоди «Про заборону застосування на війні задушливих, отруйних та інших подібних газів і бактеріологічних засобів», створюються нові патогенні мікроорганізми, віруси і токсини, синтезуються нові смертельні, психогенні і дратівні речовини величезної сили.

Народи всього світу завжди з повагою і надією дивилися на самовіддану роботу вчених, спрямовану на ліквідацію страшних хвороб, подібних до чуми, холери, віспи; на зусилля науки піднести врожай полів, знищити шкідників сільського господарства, зростити посушливі землі, врятувати людство від загрози голоду, створити нові речовини і матеріали, що служать розквітові культури і цивілізації. Чи можуть чесні вчені спокійно дивитися на те, як найновіші

досягнення мікробіології і хімії використовуються для створення нових вірусних та мікробних інфекцій, вироблення бактеріальних токсинів, для винайдення і нагромадження нових отруйних речовин з колосальною токсичністю, сполук, що спричиняють масові психози, несуть загибель жителям мирних міст і сіл, знищення посівів, винищення всього живого.

На землях багатостраждального В'єтнаму уже застосовувалась хімічна зброя для знищення рослинності і сільськогосподарських культур і для виведення із строю живої сили. Сполучені Штати та деякі інші країни досі не приєднались до Женевської конвенції.

Патенти і розробка по виробництву хімічних отруйних речовин, створені нацистською Німеччиною, відтворюються нині у США, ФРН та інших країнах.

Ми, радянські учені, глибоко занепокоєні цією загрозою людству, яка нарівні з ядерною зброєю загрожує знищенням культури і цивілізації. Ми обурені брехливою пропагандою біологічної і хімічної зброї, як нібито нового «гуманного» методу ведення війни.

Ми закликаємо всіх чесних учених світу викривати роботи по створенню і нагромадженню біологічної та хімічної зброї, які проводяться у глибокій таємниці, широко роз'яснити жахливі наслідки її застосування, добиватися прийняття в ООН рішення про заборону розробки, виготовлення, нагромадження і передачі хімічної та біологічної зброї всіх видів з тим, щоб до нього приєднались усі країни світу. Ця нелюдська зброя масового знищення повинна бути всюди поставлена поза законом!

Ми не сумніваємося, що наш заклик знайде відгук у серцях мільйонів людей усього світу. Розум повинен перемогти безумство. Майбутнє за наукою, яка утверджує життя, сприяє щастю людства, а не за наукою, яка готує смерть і руйнування.

М. В. Келдиш, А. Л. Курсанов, М. Д. Мілліонщиков, П. П. Лобанов, М. О. Лаврентьев,
С. Р. Мардашев, О. П. Виноградов, С. С. Медведєв, Б. П. Константинов, Г. А. Мітерев,
О. М. Румянцев, О. М. Несмеянов, М. М. Семенов, О. С. Павлов, Я. В. Пейве, О. В. Палладін,
А. П. Александров, Б. Є. Патон, М. М. Блохін, Б. В. Петровський, С. М. Вернов,
О. М. Прохоров, І. І. Синягін, І. М. Виноградов, Д. В. Скобельцин, С. І. Вольфович,
В. Д. Тімаков, Б. М. Вуд, А. М. Тихонов, М. М. Дубинін, В. О. Трапезников, В. С. Ємельянов,
А. М. Туполєв, Є. М. Жуков, Є. К. Федоров, О. О. Імшенецький, П. М. Федосєєв,
П. А. Капіца, І. М. Франк, В. О. Каргін, П. О. Черенков, В. В. Кованов, В. М. Чхіквадзе,
О. М. Кузін, В. О. Енгельгардт, М. М. Шемякін

Радянська Україна. — 1969. — 16 трав. — С. 3

Письмо-обращение советских ученых о запрете применения бактериологического и химического оружия, подписанное президентом АН СССР М. В. Келдышем, президентом АН УССР Б. Е. Патонем, академиком АН УССР А. В. Палладиным и другими

Исключить из жизни общества химическое и бактериологическое оружие

Мы обращаемся к ученым всех континентов, всех стран мира!

Мы обращаемся ко всем людям доброй воли, ко всем, кому дорого дело мира и прогресса. Новая страшная опасность нависла над человечеством!

В тайных арсеналах многих стран за последние годы идет безудержное совершенствование биологического (бактериологического) и химического оружия массового истребления людей. В странах, не присоединившихся к Женевскому соглашению «О запрещении применения на войне удушливых, ядовитых и других подобных газов и бактериологических средств», создаются новые патогенные микроорганизмы, вирусы и токсины, синтезируются новые смертельные, психогенные и раздражающие вещества огромной силы.

Народы всего мира всегда с уважением и надеждой смотрели на самоотверженную работу ученых, направленную на ликвидацию страшных болезней, подобных чуме, холере, оспе; на усилия науки поднять урожай полей, уничтожить вредителей сельского хозяйства, оросить засушливые земли, избавить человечество от угрозы голода, создать новые вещества и материалы, служащие расцвету культуры и цивилизации. Могут ли честные ученые спокойно смотреть на то, как новейшие достижения микробиологии и химии используются для создания новых вирусных и микробных инфекций, выработки бактериальных токсинов, для изобретения и накопления новых отравляющих веществ с колоссальной токсичностью, соединений, вызывающих массовые психозы, несущих гибель жителям мирных городов и сел, уничтожение посевов, истребление всего живого.

На землях многострадального Вьетнама уже применялось химическое оружие для уничтожения растительности и сельскохозяйственных культур и для вывода из строя живой силы. Соединенные Штаты и некоторые другие страны до сих пор не присоединились к Женевской конвенции.

Патенты и разработка по производству химических отравляющих веществ, созданные нацистской Германией, воспроизводятся и умножаются ныне в США, ФРГ и других странах.

Мы, советские ученые, глубоко обеспокоены этой угрозой человечеству, которая наравне с ядерным оружием грозит уничтожением культуры и цивилизации. Мы возмущены лживой пропагандой биологического и химического оружия, как якобы нового «гуманного» метода ведения войны.

Мы призываем всех честных ученых мира разоблачать проводимые в глубокой тайне работы по созданию и накоплению биологического и химического оружия, широко разъяснить ужасные последствия его применения, добиваться принятия в ООН решения о запрещении разработки, изготовления, накопления и передачи химического и биологического оружия всех видов с тем, чтобы к нему присоединились все страны мира. Это бесчеловечное оружие массового уничтожения должно быть всюду поставлено вне закона!

Мы не сомневаемся, что наш призыв найдет отклик в сердцах миллионов людей всего мира. Разум должен победить безумие. Будущее за наукой, утверждающей жизнь, способствующей счастью человечества, а не за наукой, готовящей смерть и разрушение.

М. В. Келдыш, А. Л. Курсанов, М. Д. Миллионщиков, П. П. Лобанов, М. А. Лаврентьев, С. Р. Мардашев, А. П. Виноградов, С. С. Медведев, Б. П. Константинов, Г. А. Митерев, А. М. Румянцев, А. Н. Несмеянов, Н. Н. Семенов, А. С. Павлов, Я. В. Пейве, А. В. Палладин, А. П. Александров, Б. Е. Патон, Н. Н. Блохин, Б. В. Петровский, С. Н. Вернов, А. М. Прохоров, И. И. Синягин, И. М. Виноградов, Д. В. Скобельцын, С. И. Вольфович, В. Д. Тимаков, Б. М. Вул, А. Н. Тихонов, М. М. Дубинин, В. А. Трапезников, В. С. Емельянов, А. Н. Туполев, Е. М. Жуков, Е. К. Федоров, А. А. Имшенецкий, П. Н. Федосеев, П. Л. Капица, И. М. Франк, В. А. Каргин, П. А. Черенков, В. В. Кованов, В. М. Чхиквадзе, А. М. Кузин, В. А. Энгельгард, М. М. Шемякин

Правда. — 1969. — 16 мая. — С. 4

Інтерв'ю президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша для газети «Радянська Україна» з нагоди відзначення 50-річчя АН УРСР

Вічна молодість «старшої дочки»

У зв'язку з урочистим відзначенням півстолітнього ювілею Академії наук УРСР до столиці України приїхав видатний радянський вчений в галузі математики і механіки, двічі Герой Соціалістичної Праці, лауреат Ленінської премії, президент Академії наук СРСР Мстислав Всеволодович Келдиш. «Радянська Україна» попросила академіка М. В. Келдиша дати коротке інтерв'ю.

— Ви добре знаєте українську науку, не раз бували в нашій республіці. Ось і нині Ви здійснили поїздку по її великих наукових центрах. Як коротко визначити той вклад, що його українські вчені внесли до скарбниці вітчизняної науки? Які галузі науки Ви вважаєте на Україні найбільш розвиненими?

— Їх вклад — найдостойніший. За п'ятдесят років свого існування Академія наук УРСР розробила багато важливих тем, провела цікаві дослідження, дала

численні результати, які сприяли науково-технічному прогресові нашого народного господарства. З галузей назву насамперед фізику твердого тіла, теорію опори матеріалів, фізіологію... Не хочу зараз фіксувати окремі досягнення — їх чимало, — щоб не образити представників інших напрямів науки. Здається, нема такої галузі, де б учені України не здобули визнання і повагу.

У цей знаменний і радісний день щасливий вітати українських колег із славним ювілеєм. Вчені Радянської України пройшли піввіковий шлях. І головне, шлях цей вони відзначили великими науковими зверненнями. Коли вважати, що Академія наук СРСР, образно кажучи, мати, то і за віком і за науковим потенціалом Академія наук УРСР — її старша дочка. Проте весняне буйноцвіття, яким сама природа зустрічає ювілей науковців вашої республіки, цілком співзвучне їх вічній творчій молодості й насназі.

Радянська Україна — 1969. — 22 трав. — С. 2

Интервью президента АН СССР академика М. В. Келдыша для газеты «Радянська Україна» по случаю 50-летия АН УССР

Вечная молодость «старшей дочери»

В связи с торжественным празднованием полувекового юбилея Академии наук УССР в столицу Украины приехал выдающийся советский ученый в области математики и механики, дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, президент Академии наук СССР Мстислав Всеволодович Келдыш. «Радянська Україна» попросила академика М. В. Келдыша дать короткое интервью.

— Вы хорошо знаете украинскую науку, не раз бывали в нашей республике. Вот и ныне Вы осуществили поездку по ее большим научным центрам. Как коротко определить тот вклад, который украинские ученые внесли в сокровищницу отечественной науки? Какие отрасли науки Вы считаете в Украине наиболее развитыми?

— Их вклад — наиболее достойный. За пятьдесят лет своего существования Академия наук УССР разработала много важных тем, провела интересные исследования, дала многочисленные результаты, которые содействовали научно-техническому прогрессу нашего народного хозяйства. Из отраслей назову прежде всего физику твердого тела, теорию сопротивления материалов, физиологию... Не хочу сейчас фиксировать отдельные достижения — их немало, — чтобы не обидеть представителей других направлений науки. Кажется, нет такой отрасли, где бы ученые Украины не получили признания и уважения.

В этот знаменательный и радостный день счастлив поздравить украинских коллег со славным юбилеем. Ученые Советской Украины прошли полувековой

путь. И главное, путь этот они отметили большими научными свершениями. Если считать, что Академия наук СССР, образно говоря, мать, то и по возрасту и по научному потенциалу Академия наук УССР — ее старшая дочь. К тому же весеннее буйство цветов, которым сама природа встречает юбилей ученых нашей республики, целиком созвучно их вечной творческой молодости и воодушевлению.

(Перевод с украинского)

Промова президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша на урочистих Загальних зборах АН УРСР, присвячених 50-річчю АН УРСР, 22 травня 1969 р., Київ

Дорогі товариші, друзі!

Дозвольте мені від імені Академії наук Радянського Союзу палко, сердечно поздоровити Академію наук України з її славним п'ятдесятиріччям і нагородженням вищою урядовою нагородою — орденом Леніна.

Піввіковий ювілей Української Академії — однієї з найстаріших і найбільших академій союзних республік — це важлива і радісна подія в житті країни, свято радянської науки.

Наука у нас піднесена на величезну висоту і її роль у житті радянського суспільства дедалі більше зростає.

Радянські вчені постійно відчують величезне піклування Комуністичної партії, Радянського уряду, всього радянського народу. Відомо, яку виняткову увагу до науки і вчених з перших років Радянської влади виявляв Володимир Ілліч Ленін, що розробив основи політики нашої держави в галузі науки, народної освіти і культури. З ім'ям Леніна нерозривно зв'язаний початок державної організації науки в нашій країні.

У найважчі роки громадянської війни і розрухи В. І. Ленін виявляв всемірну підтримку науці і геніально передбачав її майбутній грандіозний розвиток. Саме на цей час припадає заснування першої з республіканських академій — Академії наук України.

Організація і наступний розвиток Академії наук УРСР є одним з яскравих проявів ленінської національної політики нашої партії, її турботи про піднесення економіки і розквіт національної культури всіх народів нашої країни.

Українські університети завжди посідали дуже важливе місце в розвитку всієї вітчизняної науки. Після Жовтневої революції наука на Україні набула величезного розвитку, який нерозривно зв'язаний з діяльністю Академії наук республіки.

За півстоліття Академія наук УРСР виросла в один з провідних наукових центрів країни, внесла вагомий вклад у соціалістичне будівництво і зміцнення обороноздатності Батьківщини, сприяла завоюванню передових позицій у світовій науці в ряді важливих напрямів.

Академія наук УРСР здійснює керівництво розвитком усіх науково-дослідних робіт в республіці. Висококваліфіковані наукові кадри, розвинена мережа добре оснащених інститутів дають можливість Академії успішно вирішувати найбільш актуальні проблеми сучасної науки, що мають велике народногосподарське і теоретичне значення.

З перших років Радянської влади українські вчені брали активну участь у розв'язанні важливих завдань розвитку народного господарства і культури усієї нашої неосяжної Вітчизни. Вже у роки перших п'ятирічок на Україні широко здійснювались дослідження з математики, фізики, геології, хімії, біології, ґрунтознавства, ряду важливих напрямів технічних наук, особливо металознавства і гірничої справи. Це мало дуже велике значення для виконання планів соціалістичної індустріалізації і розвитку сільського господарства всієї країни.

Під час Великої Вітчизняної війни українські вчені внесли вагомий вклад у розвиток військової техніки. Одним з багатьох прикладів цього є вперше здійснене автоматичне зварювання під флюсом танкової броні. Українські вчені, інженери, конструктори багато зробили для збільшення виробництва військової техніки.

У післявоєнні роки в Академії наук України набрали інтенсивного розвитку багато нових перспективних напрямів науки: кібернетика, напівпровідникова техніка, електроніка, хімія високомолекулярних сполук, фізика низьких температур, спеціальне матеріалознавство. Своїми дослідженнями українські вчені активно сприяють прискоренню науково-технічного прогресу всієї нашої країни.

В Академії наук УРСР склалися такі широко відомі наукові школи, як алгебраїчна школа Д. О. Граве і школа математичної фізики М. М. Крилова, школа теорії пружності О. М. Динника, хімічна школа Л. В. Писаржевського, мікробіологічна школа Д. К. Заболотного, наукові школи О. О. Богомольця і В. П. Філатова в галузі медицини. Загальне визнання здобула наукова школа зварювання, виникнення якої зв'язане з ім'ям Євгена Оскаровича Патона. Широко відомі роботи М. В. Птухи з статистики, праці з сходознавства А. Ю. Кримського, з літературознавства — О. І. Білецького та мовознавства — Л. А. Булаховського.

Українська Академія досягла визначних успіхів на провідних ділянках сучасної науки. В галузі математики слід особливо відзначити досягнення з теорії нелінійних диференціальних рівнянь і нелінійних коливань, функціонального аналізу, геометрії.

Протягом останнього десятиріччя на Україні успішно розвиваються дослідження з кібернетики і створення електронної обчислювальної техніки. Зроблено вагомий внесок у теорію цифрових автоматів, у розробку методів синтезу елементів та логічних структур. Це сприяло організації та розширенню виробництва обчислювальної техніки та автоматизованих систем керування.

Загально визнані досягнення українських учених, що стосуються ядерної фізики, фізики твердого тіла, фізики напівпровідників. Вони багато зробили для створення теорії деформованих ядер, виконали важливі дослідження щодо взаємодії нуклонів і дейтронів з ядрами. На Україні сконструйовано ряд важливих експериментальних установок для роботи в галузі ядерної фізики. З них слід особливо відзначити лінійний прискорювач електронів на 2 мільярди електронно-вольтів.

Українські фізики досягли визначних успіхів у розвитку теорії кристалів. Велике значення має виявлення природи холодного світіння молекулярних кристалів, створення теорії спектрів поглинання і розсіювання світла у таких кристалах.

Здобуто важливі результати у вивченні поведінки твердих тіл при низьких температурах, в теорії міцності.

На Україні сформувалась найвизначніша наукова школа з матеріалознавства. Спільними зусиллями вчених-матеріалознавців, хіміків, фізиків, механіків створено ряд нових цінних матеріалів: металокерамічних, тугоплавких сплавів, сплавів з особливими фізико-хімічними властивостями, розроблено нові технологічні процеси одержання чистих і надчистих матеріалів, процеси порошкової металургії, ряд найновіших металургійних процесів.

Усі ці дослідження зв'язані з роботою багатьох великих науково-дослідних центрів країни і відіграли важливу роль у розвитку в СРСР сучасних галузей промисловості, особливо таких, як атомна і ракетна техніка, а також інших найскладніших ділянок нової техніки. Вони багато сприяли тому, що Радянський Союз зайняв провідне місце у дослідженні космосу.

Визначних успіхів добилася Україна в зварюванні. На основі найновіших наукових ідей та їх дальшої розробки створені і набрали великого розвитку прогресивні методи і передові технологічні процеси в металообробці, у машинобудуванні і металургії, в тому числі зварювання під флюсом, зварювання у середовищі захисних газів, електронно-променевиї спосіб та інші.

Роботи в цій галузі – вагомий внесок у прискорення технічного прогресу, вони є прикладом комплексного розв'язання великих наукових і технічних завдань, прикладом плідного зв'язку науки і виробництва.

У хімічній науці також є великі досягнення, зокрема, в дослідженнях механізму і кінетики хімічних реакцій, в хімії комплексних сполук, колоїдній хімії, хімії фосфорорганічних сполук, хімії й технології води.

Широке визнання здобули праці українських вчених з ряду напрямів біології, в тому числі біохімії, фізіології, вищої нервової діяльності, мікробіології та вірусології, а також по вивченню флори і фауни республіки.

Велике значення має дослідження українськими геологами та геофізиками тектонічних рухів земної кори, закономірностей розміщення корисних копалин, розвиток наукових основ пошуку цих копалин. Значний внесок українських геологів у розширення мінерально-сировинної бази країни.

Ваші вчені багато зробили для розвитку гірничої справи, вони опрацюють нові прогресивні методи видобування корисних копалин, дбають про поліпшення умов праці шахтарів.

Останнім часом успішно розвиваються дослідження морів та океанів, використання багатств яких набуває все більшої ваги.

Успішно працюють українські вчені і в галузі суспільних наук. Економісти розробляють проблеми соціалістичного господарювання, вдосконалення планування та економічного стимулювання, науково-технічного прогресу, підвищення ефективності громадського виробництва. Важливими є роботи по вивченню продуктивних сил республіки, її природних багатств та раціональних шляхів розміщення виробництва. Істотних успіхів добилися науковці в галузі філософії, історії, літературознавства, мовознавства.

Проведено цікаві археологічні дослідження на всій території України, що дають змогу виявити джерела утворення нашої держави, її стародавньої багатоті культури.

В умовах сучасної науково-технічної революції, коли наука дедалі більше диференціюється і в той же час стає все більш комплексною, наукові зв'язки між різними установами нашої країни, між ученими різних міст і республік мають постійно зміцнюватись. Співробітництво академічної науки з вищою школою і промисловістю набуло тепер надзвичайно великого значення. Розв'язання найзначніших проблем технічного розвитку потребує спільної роботи багатьох наукових інститутів, конструкторських бюро і заводів. І саме завдяки тому, що наука нашої країни єдина, ми з успіхом розв'язуємо найсерйозніші проблеми технічного прогресу.

Потрібно відзначити успішне співробітництво українських вчених з ученими інших центрів і в галузі фізики твердого тіла, в проведенні досліджень з теорії твердого тіла, в опрацюванні методів одержання високоміцних сталей, створенні і впровадженні методів гідроекструзії.

Спільними зусиллями вчених створюються процеси плазменної та електронно-променевої обробки матеріалів, нового жаростійкого покриття, елементи та прилади для радіоелектроніки.

Розвивається співробітництво з проблем фізико-хімічної механіки, геології, океанології, гідробіології, мікробіології та з багатьох проблем суспільних наук.

Прикладом плідотворного зв'язку вчених Академії наук СРСР і українських вчених може бути розробка промислового методу синтезу алмазів. Промислові процеси, опрацьовані українськими вченими, так само як і вченими інших республік, широко застосовуються в усій країні.

Величезну роль відіграють не тільки спільні зусилля в досягненні наукових результатів, а й обмін науковими силами. З задоволенням можна відзначити, що багато видатних вчених, які працюють тепер у різних центрах Радянського Союзу, вийшли з українських інститутів або протягом тривалого часу були зв'язані з їх роботою, що в ваших наукових установах працює чимало вчених, вихованих у наукових школах інших республік.

В процесі комуністичного будівництва все більше зростає роль науки, підвищується відповідальність радянських вчених перед народом. Усім вченим необхідно ще тісніше об'єднати свої сили для розробки наукових проблем, всемірного прискорення технічного прогресу і розв'язання актуальних питань розвитку економіки і культури.

Товариші! Дозвольте мені висловити впевненість, що традиційні наукові зв'язки і співробітництво вчених усіх наших республік всемірно розширюватимуться і зміцнюватимуться в інтересах успішного розв'язання великих і відповідальних завдань, які стоять перед радянською наукою. Ленінська національна політика, що єднає труд усіх наших народів у будівництві комунізму, виявляє величезний благотворний вплив на співдружність учених.

Сьогодні, в день святкування 50-річчя Академії наук УРСР, ми з радістю відзначаємо величезні досягнення української науки, її важливу роль в розвитку народного господарства не тільки вашої республіки, а й усієї країни.

Ми бачимо, що наука чимдалі інтенсивніше розвивається в різних містах України. Проведено величезну роботу по спорудженню інститутів, озброєнню науки експериментальною базою. Вона ще більше стає і на службу найактуальнішим завданням розвитку народного господарства. Це дає впевненість у тому, що вчені України разом з усіма вченими країни забезпечать розв'язання грандіозних проблем, які висуває перед наукою будівництво комунізму.

Дозвольте мені ще раз поздоровити славний колектив Академії наук, всіх учених республіки, весь український народ із славним ювілеєм, з високою нагородою і побажати вченим і всім трудівникам України дальшої плідотворної роботи в ім'я комунізму!

Дозвольте мені вручити президентові Академії наук УРСР адрес від Академії наук СРСР, в якому висловлені наші найкращі почуття і наша глибока повага до Української Академії наук.

**Стенограмма речи президента АН СССР академика
М. В. Келдыша на торжественном Общем собрании АН УССР,
посвященном 50-летию АН УССР, 22 мая 1969 г., Киев**

Дорогие товарищи, друзья!

Разрешите мне, от имени Академии наук Советского Союза горячо, сердечно поздравить Академию наук Украины с ее славным пятидесятилетием и награждением высшей правительственной наградой — орденом Ленина (аплодисменты).

Полувек юбилей Украинской Академии — старейшей, крупнейшей из Академий наук союзных республик, это важное событие в жизни всей нашей страны, большой праздник советской науки.

Наука у нас в стране поднята на огромную высоту и ее роль в жизни советского общества все больше возрастает.

Все мы, советские ученые, постоянно ощущаем громадную заботу Коммунистической партии, Советского правительства, всего советского народа о развитии науки. Известно, какое исключительное внимание нашей науке и ученым с первых лет Советской власти уделял великий Ленин. Владимир Ильич разработал основы политики Советского государства в области науки, народного образования и культуры. С именем Ленина неразрывно связано начало государственной организации науки в нашей стране.

В труднейшие годы гражданской войны и разрухи Ленин оказывал всемерное содействие науке и гениально предвидел ее будущее грандиозное развитие в нашей стране.

Именно к этому времени относится основание первой из республиканских академий — Академии наук Украины.

Организация и последующее развитие Украинской Академии — одно из ярких выражений ленинской национальной политики нашей партии, ее заботы о подъеме экономики и расцвете национальной культуры всех народов нашей страны.

Украинские университеты всегда занимали важнейшее место в развитии нашей отечественной науки. После Октябрьской революции наука на Украине получила громадное развитие, неразрывно связанное с деятельностью Академии наук Украины.

За время Советской власти Академия наук Украины выросла в один из ведущих научных центров нашей страны. Она внесла крупнейший вклад в социалистическое строительство и укрепление обороноспособности Родины, способствовала своими научными результатами достижению советской наукой передовых позиций в мировой науке по ряду важных направлений.

Академия наук Украинской республики стала крупнейшим центром советской науки, которая осуществляет руководство развитием всех научно-исследовательских работ в республике. Высококвалифицированные научные кадры, развитая сеть превосходно оснащенных институтов и лабораторий дают возможность Украинской Академии успешно решать самые актуальные проблемы современной науки и достигать результатов, имеющих большое народнохозяйственное и теоретическое значение.

С первых лет Советской власти украинские ученые активно участвовали в решении важных задач развития народного хозяйства и культуры всей нашей необъятной Родины.

Уже в годы первых пятилеток на Украине получили большое развитие исследования в области математики, физики, геологии, химии, биологии, почвоведения, ряда важных направлений технических наук, особенно металловедения и горного дела. Это имело важнейшее значение для осуществления планов социалистической индустриализации и развития сельского хозяйства всей страны.

В годы Великой Отечественной войны украинские ученые внесли значительный вклад в развитие военной техники.

Одним из многих примеров этому является впервые осуществленная сварка под флюсом танковой брони. Ваши заводы, ваши конструкторы дали много военной техники.

В послевоенные годы в АН Украины получили интенсивное развитие многие новые перспективные направления науки: кибернетика, полупроводниковая техника, электроника, химия высокомолекулярных соединений, физика низких температур, специальное материаловедение.

Украинские ученые своими исследованиями активно содействуют ускорению темпов научно-технического прогресса всей нашей страны.

Ученые Украинской Академии внесли ценный вклад в отечественную и мировую науку.

В Академии наук Украинской республики сложились такие широко известные научные школы, как алгебраическая школа Д. А. Граве и школа математической физики Н. М. Крылова, школа теории упругости А. Н. Динника, химическая школа Л. В. Писаржевского, микробиологическая школа Д. К. Заболотного, научные школы А. А. Богомольца и В. П. Филатова в области медицины. Всеобщее признание получила научная школа в области сварки, возникновение которой связано с именем Евгения Оскаровича Патона. Широкую известность получили экономические работы М. В. Птухи, труды по востоковедению А. Е. Крымского, по литературоведению А. И. Белецкого и языкознанию Л. А. Булаховского.

Украинская Академия добилась крупных успехов в ряде ведущих направлений современной науки.

В области математики особенно следует отметить достижения по теории нелинейных дифференциальных уравнений и нелинейных колебаний, функциональному анализу, геометрии.

В последнее десятилетие на Украине успешно развиваются исследования в области кибернетики и создания электронной вычислительной техники. Крупный вклад внесен в развитие теории цифровых автоматов, в разработку методов синтеза элементов и логических структур. Это способствовало развитию производства вычислительной техники и автоматизированных систем управления.

Общепризнаны достижения украинских физиков в области ядерной физики, физики твердого тела, физики полупроводников. Они внесли существенный вклад в разработку теории деформированных ядер, выполнили важные исследования взаимодействий нуклонов и дейтронов с ядрами. На Украине создан ряд важных экспериментальных установок для работ по ядерной физике, из которых следует отметить линейный ускоритель электронов на 2 млрд электрон-вольт.

Крупных успехов добились украинские физики в развитии теории кристаллов. Большое значение имеет выявление природы холодного свечения молекулярных кристаллов, создание теории спектров поглощения и рассеяния света в таких кристаллах.

Важные результаты получены в изучении поведения твердых тел при низких температурах, в теории прочности.

На Украине создана крупнейшая научная школа по материаловедению. Совместными усилиями ученых материаловедов, химиков, физиков, механиков создан ряд новых ценных материалов: металлокерамических, тугоплавких сплавов, сплавов с особыми физико-химическими свойствами, разработаны новые технологические процессы получения чистых и сверхчистых материалов, процессы порошковой металлургии, ряд новейших металлургических процессов.

Все эти исследования связаны с работой многих крупных научно-исследовательских центров страны и сыграли важную роль в развитии в Советском Союзе промышленности, и особенно в таких современных областях ее, как атомная и ракетная техника, а также в других сложнейших областях новой техники, сыграли большую роль в завоевании Советским Союзом передовой роли в исследовании Космоса.

Украина добилась также выдающихся результатов в области сварки. На основе развития новейших научных идей и их дальнейшей разработки созданы и получили большое развитие прогрессивные методы и передовые технологические процессы в металлообработке, в машиностроении и металлургии. В том числе, сварка под флюсом, сварка в среде защитных газов, электролучевой метод и др.

Работы в этой области вносят большой вклад в ускорение технического прогресса, являются примером комплексного решения больших научных и технических задач, примером плодотворной связи науки и производства в ускорении решения ряда важнейших задач.

В области развития химической науки также есть большие достижения. В исследованиях о механизме и кинетике химических реакций, химии комплексных соединений, коллоидной химии, химии фосфорорганических соединений, химии и технологии воды.

Широкое признание получили достижения украинских ученых в ряде направлений биологии, в том числе в биохимии, физиологии, высшей нервной деятельности, микробиологии и вирусологии, в изучении флоры и фауны республики.

Большое значение имеют работы украинских геологов и геофизиков по изучению тектонических движений земной коры, закономерностей размещения полезных ископаемых, по развитию научных основ поиска полезных ископаемых. Украинские геологи внесли большой вклад в расширение минерально-сырьевой базы страны.

Украинские ученые вносят большой вклад в развитие горного дела, разрабатывая новые прогрессивные методы добычи полезных ископаемых и вопросы, связанные с улучшением условий труда шахтеров. В последнее время успешно развиваются исследования морей и океанов, использование богатств которых приобретает все большее значение.

Значительные достижения имеют украинские ученые и в области общественных наук. Экономистами разрабатываются проблемы социалистического хозяйствования, вопросы совершенствования планирования и экономического стимулирования, научно-технического прогресса, повышения эффективности общественного производства. Важное значение имеют работы по изучению производительных сил республики, ее природных богатств и рациональных путей размещения производства. Существенные успехи достигнуты в области философии, истории, литературоведения, языкознания.

У нас проведены интересные археологические исследования на всей территории Украины, позволяющие раскрыть истоки образования всего нашего государства, его древней богатой культуры. Научные связи между различными учреждениями нашей страны в условиях современной научно-технической революции, когда наука все в большей мере дифференцируется и в то же время становится все более комплексной, должно все время укрепляться сотрудничество между учеными различных городов и республик.

Сотрудничество академической науки с высшей школой и промышленностью приобрело сейчас чрезвычайно важное значение. Решение крупнейших проблем нашего технического развития требует совместной работы многих

научных институтов, конструкторских бюро и заводов, и именно благодаря тому, что наука нашего Советского Союза едина, мы с успехом решаем крупнейшие проблемы технического развития.

С удовлетворением можно отметить успешное развитие связей украинских ученых с учеными других центров и в области физики твердого тела, в исследованиях по теории твердого тела, в разработке методов получения высокопрочных сталей, разработки и внедрении методов гидроэкскузии.

В тесном сотрудничестве разрабатываются новые процессы в плазменной и электронно-лучевой обработке материалов нового жаростойкого покрытия, новые элементы и приборы для радиоэлектроники.

Развивается сотрудничество по проблемам физико-химической механики, в области геологии, океанологии, гидробиологии, микробиологии, по многим проблемам общественных наук. Примером плодотворного сотрудничества ученых Академии наук СССР и украинских ученых служит разработка промышленного метода синтеза алмазов. Промышленные процессы, разработанные украинскими учеными, так же как и учеными других республик, получают широкое распространение по всей стране.

Большую роль играют не только общие усилия в достижении научных результатов, но и обмен научными силами в стране. С удовлетворением можно отметить, что многие выдающиеся ученые, работающие в различных центрах нашей страны, вышли или долгое время были тесно связаны с работой украинских институтов и что в наших научных учреждениях работает ряд ученых, воспитанных в научных школах других городов.

В процессе коммунистического строительства все более возрастает роль науки во всем развитии нашей страны и ответственность советских ученых перед народом. Всем ученым нашей страны необходимо еще больше объединить свои силы в разработке научных проблем, важных для всемерного ускорения технического прогресса страны и для решения актуальных вопросов дальнейшего подъема народного хозяйства, развития идеологии и культуры.

Товарищи! Разрешите мне выразить уверенность в том, что традиционные научные связи и сотрудничество ученых всех наших республик будут всемерно расширяться и укрепляться в интересах успешного решения больших и ответственных задач, стоящих перед советской наукой. Ленинская национальная политика, связывающая труд всех наших народов в построении коммунизма, оказывает огромное благотворное влияние на творческое сотрудничество ученых.

Сегодня, в день 50-летия Академии наук УССР мы с радостью отмечаем громадные достижения украинской науки, ее большую роль в развитии народного хозяйства не только республики, но всей нашей страны.

Мы с радостью отмечаем, что проделана громадная работа по строительству институтов, по вооружению науки экспериментальной базой.

Мы видим, что наука все больше развивается в различных городах вашей республики. Это еще теснее связывает ее с самыми актуальными задачами развития народного хозяйства и это вселяет уверенность в том, что ученые Украины вместе со всеми учеными страны обеспечат решение грандиозных задач, которые ставит перед наукой строительство коммунизма.

Разрешите мне еще раз поздравить славный коллектив Академии наук Украины, всех ученых Украины, весь украинский народ со славным юбилеем, с высокой наградой и пожелать ученым и всем работникам Украины дальнейшей плодотворной работы во имя коммунизма! (Аплодисменты).

Разрешите мне вручить президенту Академии наук УССР адрес от Академии наук СССР, в котором выражены наши лучшие чувства и наше глубокое уважение к Украинской Академии наук. (Аплодисменты).

Архив Президиума НАН Украины, ф. 251, оп. 1, д. 1911, л. 20–31

Из статьи Председателя Комитета по Государственным премиям в области науки и техники при Совете Министров СССР академика М. В. Келдыша о присуждении премий 1969 г.

Новый отряд лауреатов

...Успехи фундаментальных исследований составляют основу технического прогресса. Наиболее значительные из них удостоены Государственных премий 1969 года.

...Государственной премией отмечены достижения и в области общественных наук. К ним относится работа академика АН Украинской ССР П. Н. Першина «Аграрная революция в России». Она является итогом многолетнего исследования закономерностей развития земельных отношений в России — от реформы 1861 года до аграрных преобразований, осуществленных в ходе Великой Октябрьской социалистической революции. На основе изучения огромного фактического материала П. Н. Першин по-новому решил ряд вопросов, которые ранее неправильно раскрывались в исторической литературе. Освещение этих проблем важно для дальнейшей разработки марксистской аграрной теории, имеет актуальное значение.

...В области химической технологии отмечена работа коллектива, возглавляемого Л. И. Черномордиком, который создал установку для производства



слабой азотной кислоты по замкнутому циклу с комплексным использованием тепла реакции и контактной очисткой отходящих газов. Установка в течение двух лет работает на Днепродзержинском химическом комбинате. К преимуществам нового метода относится снижение, примерно в пять раз, содержания окислов азота в отходящих газах. Это позволяет в значительной мере устранить загрязнение воздушного бассейна. Установка, используя для своей работы тепло самой реакции, дает электроэнергию в энергетическую систему завода.

Правда. — 1969. — 5 нояб. — С. 3

Из вступительного слова президента АН СССР академика М. В. Келдыша на годовичном Общем собрании АН СССР 3 марта 1970 г.

Ступени прогресса

...Интересные эксперименты в исследованиях по плазменной электронике — возбуждение электромагнитных колебаний в плазме пучками заряженных частиц — были выполнены в Физико-техническом институте украинской Академии наук и в Институте радиотехники и электроники Академии наук СССР.

...В Институте физических проблем АН СССР и Физико-техническом институте украинской академии построена статистическая теория полимерных цепей с объемным взаимодействием, что позволило проанализировать условия, при которых возможен переход биополимеров в физиологически активное состояние.

Правда. — 1970. — 4 марта. — С. 3



Поздравительное письмо АН СССР, подписанное
М. В. Келдышем, академику АН УССР И. Г. Пидопличко
в связи с награждением орденом Трудового Красного Знамени,
10 августа 1971 г., Москва



АКАДЕМИЯ НАУК

СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

Москва В-71, Ленинский пр., 14

тел. 234-96-73

№ _____

« 10 » августа 1971 г.

Академику АН УССР ПИДОПЛИЧКО И. Г.

Глубокоуважаемый

Иван Григорьевич!

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 20 июля 1971 г. № 1931 VIII Вы награждены орденом Трудового Красного Знамени за большие заслуги в развитии советской науки и техники, внедрение результатов исследований в народное хозяйство, способствовавших успешному выполнению пятилетнего плана народного хозяйства СССР.

Президиум Академии наук СССР поздравляет Вас с правительственной наградой и желает здоровья, счастья и дальнейших творческих успехов.

Президент
Академии наук СССР
академик

(М. В. Келдыш)

И. о. главного ученого секретаря
Президиума Академии наук СССР
член-корреспондент АН СССР

(Г. К. Скрябин)

Институт архивоведения Национальной библиотеки Украины
имени В. И. Вернадского, ф. 139, оп. 2, д. 54, л. 7

Статья М. В. Келдыша об академике АН СССР и АН УССР выдающемся ученом-геологе, первом выборном президенте АН СССР А. П. Карпинском к 125-летию со дня его рождения

Вся жизнь отдана Родине

Свой путь в науке А. П. Карпинский начал исследованиями геологического строения Восточного Урала, результаты которых уже в семидесятые годы прошлого столетия обеспечили ему достойное место среди русских геологов того времени. А. П. Карпинский принял активное участие в организации Геологического комитета и затем возглавил этот комитет, который впервые осуществил планомерную геологическую съемку территории Европейской России, начал детальные съемки рудных месторождений Урала, угленосных отложений Донецкого бассейна, изучение нефтеносных районов Кавказа, геологическое изучение Сибири и Дальнего Востока. В результате были существенно уточнены представления о геологическом строении Европейской части страны и Урала, составлена российская часть Международной геологической карты Европы, созданы фундаментальные труды по геологии и палеонтологии, многие из которых стали классическими. Вся эта огромная работа проводилась под руководством А. П. Карпинского. В 1886 году он избирается в Академию наук, с которой тесно связана вся его последующая деятельность.

А. П. Карпинский по праву считается основателем русской геологической школы. Его работы по тектонике и палеогеографии Европейской части страны создали эпоху в развитии геологии. Общегеологические работы Карпинского и созданные им геологические и палеогеографические карты послужили основой широких прогнозов для поисков полезных ископаемых. Проведенные им исследования условий залегания и закономерностей распределения месторождений железных руд, каменного угля, цветных металлов, золота, платины, драгоценных и строительных камней на Урале имели огромное значение для развития там горной промышленности.

Видное место в научном наследии А. П. Карпинского занимают палеонтологические исследования, которые явились основой для широких геологических выводов. А. П. Карпинский — один из создателей общей классификации осадочных образований земной коры. Его работы имели большое значение для развития отечественной петрографии. Карпинского по праву можно считать одним из основателей оригинальной научной школы петрографов аналитического направления. Он создал капитальные труды в разных отраслях теоретической и прикладной геологии. Это научное наследство имело первостепенное значение для практики. Например, выводы, сделанные Карпинским в труде об осадочных образованиях Европейской России, явились в дальнейшем основой для решения вопроса о глубине залегания руд Курской магнитной аномалии, а

его работа о характере дислокаций пород в южной части Европейской России положила начало изучению Большого Донбасса.

Труды академика А. П. Карпинского внесли крупный вклад в мировую науку. Его научная деятельность получила широкое признание и за пределами нашей страны.

Избранный президентом Академии наук незадолго до Великой Октябрьской социалистической революции, А. П. Карпинский был одним из тех русских ученых старшего поколения, которые сразу же встали на сторону Советской власти и отдали свой талант и огромные знания социалистической Родине. В период, когда А. П. Карпинский возглавлял Академию наук, происходило становление и развитие академии как высшего научного учреждения Советского Союза. Политика Коммунистической партии и Советского правительства обеспечила уже в первые годы после Великого Октября поворот ученых академии к разработке народнохозяйственных проблем, важных для Советского государства. А. П. Карпинский содействовал объединению усилий ученых Академии наук для выполнения этих ответственных задач, претворению в жизнь идей В. И. Ленина о роли Академии наук в развитии производительных сил страны — идей, нашедших свое выражение в знаменитом «Наброске плана научно-технических работ». Александр Петрович Карпинский способствовал активизации после Великого Октября деятельности постоянной Комиссии по изучению естественных производительных сил России при Академии наук (КЕПС), организовавшей учет и поиски полезных ископаемых. С первых лет Советской власти развернулось изучение Курской магнитной аномалии, началось исследование природных богатств Кольского полуострова, комплексное изучение залива Кара-Богаз-Гол, а в дальнейшем — районов Средней Азии, Урала, Апшеронского полуострова. Эта огромная работа привела к открытию богатейших месторождений топлива, металлургического и химического сырья.

На посту президента Академии наук А. П. Карпинский способствовал проведению линии партии, направленной на перестройку работы академии, на ее активное участие в развитии народного хозяйства и культуры страны, в решении актуальных задач социалистического строительства. А. П. Карпинский внес большой вклад в реорганизацию всей многосторонней деятельности Академии наук в этот период в связи с первым пятилетним планом развития народного хозяйства СССР.

Если в дореволюционный период в составе Академии наук было лишь несколько небольших лабораторий, обсерваторий и музеев, то при Советской власти были организованы крупные научно-исследовательские учреждения по основным направлениям науки. В годы первых пятилеток академия развивалась особенно быстро. Возрастало число научных учреждений. Создавалась сеть филиалов и баз для решения проблем, связанных с развитием экономики и

культуры на Урале, Дальнем Востоке, в Закавказье, Средней Азии и Казахстане. Наряду с широким развитием крупных фундаментальных исследований укреплялись связи науки с социалистическим строительством. Ученые академии оказывали непосредственное содействие реализации планов электрификации и индустриализации страны. Широкое развитие получили исследования природных ресурсов, позволившие создать мощную сырьевую базу страны; к началу 40-х годов Советский Союз вышел на первое место в мире по разведанным запасам ряда полезных ископаемых.

Чтобы приблизить работу Академии наук к деятельности центральных государственных органов, академия была в 1934 году переведена из Ленинграда в Москву. К этому времени она превратилась в научное учреждение большого государственного значения. А. П. Карпинский (до своей кончины в 1936 году) возглавлял Академию наук СССР в этот важный в ее истории период, когда были заложены основы дальнейшего бурного развития академии, ставшей ныне одним из крупнейших центров мировой науки.

Правда. — 1972. — 7 янв. — С. 3

Из статьи Председателя Комитета по Ленинским премиям в области науки и техники при Совете Министров СССР академика М. В. Келдыша о присуждении премий 1972 г.

На пользу народу

Ленинскими премиями 1972 года отмечены крупные достижения в фундаментальных исследованиях по математике и физике, химии и физиологии, геологии и проблемам управления.

...В связи с крупнейшими астрофизическими открытиями и бурным развитием космических исследований в последнее десятилетие возрос интерес к проблемам гравитации. Современное понимание этого явления базируется, как известно, на общей теории относительности Эйнштейна, установившей связь между структурой пространства — времени, с одной стороны, и распределением материи, — с другой; тяготение эта теория связывает с «искривлением» пространства и времени под действием материи. В ее развитии важные результаты принадлежат советским ученым. Существенные результаты получены академиком Академии наук УССР А. З. Петровым. Им создана инвариантная — не зависящая от системы отсчета — классификация всех возможных полей тяготения, а следовательно, и искривленных пространств. В трудах А. З. Петрова изучены свойства симметрии гравитационных полей, найдены

новые методы решения уравнений Эйнштейна. Значение этих работ повышается вследствие расширяющихся в последнее время исследований проблем гравитации и возможных новых превращений материи.

Правда. — 1972. — 22 апр. — С. 3

Из статьи М. В. Келдыша «Многонациональный Союз Советских Социалистических республик и развитие науки»

...Образование Советского многонационального государства имело определяющее значение для создания единого социалистического хозяйства, обеспечения рационального разделения общественного труда, открыло новые перспективы для интенсивного развития науки, ускорения темпов технического прогресса, бурного роста культуры в каждой из национальных республик и в целом по стране.

...После создания Союза ССР, в период восстановления народного хозяйства продолжались работы по развитию научных учреждений не только в центральных районах, но и в союзных республиках. Академия наук развивалась как центр фундаментальных исследований в стране. Укрупнились и совершенствовались многие уже существовавшие учреждения.

...Организовывались также научные учреждения в союзных республиках. На Украине, имевшей ряд крупных университетов, еще в 1919 г. была создана Академия наук, организатором и первым президентом которой являлся академик В. И. Вернадский. В 1929 г. на базе Государственного научно-исследовательского института белорусской культуры была организована Академия наук БССР. В исследованиях украинских и белорусских ученых большое внимание уделялось изучению природных богатств, флоры и фауны, геологии, вопросам рационального использования сырьевых ресурсов, сельскохозяйственным наукам. Широкое развитие получили гуманитарные исследования.

...Интенсивное развитие получили исследования по геологии и геофизике, в том числе по сейсмологии и гравиметрии. В. И. Вернадский, его школа сыграли выдающуюся роль в становлении геохимии. Его трудами были заложены основы таких направлений науки, как биогеохимия и радиогеохимия, развито учение о биосфере.

...Плодотворно работала на Украине школа в области алгебры, возглавлявшаяся Д. А. Граве.

...Развитие ряда направлений советской физики, распространение физических исследований в стране во многом обязаны Ленинградскому физико-тех-

ническому институту. Ученые этого Института явились организаторами большинства научных учреждений физико-технического профиля на периферии. Как своеобразные ячейки Ленинградского института возникали физико-технические институты в Томске, Харькове, Свердловске, Днепропетровске.

...Значительно продвинулись исследования металлургических процессов. Большое теоретическое и практическое значение имели работы академика АН УССР Е. О. Патона, которыми были заложены научные основы электросварки.

Для решения практических задач сельского хозяйства, развития ряда отраслей легкой и пищевой промышленности, прогресса медицины большое значение имели достижения в разработке принципов классической генетики и селекции, в биохимии, микробиологии. Широкое развитие получили работы по агрохимии и почвоведению, изучение растительного и животного мира регионов. К этому времени активно развернули свою деятельность крупные научные школы в области физиологии на Украине и в Грузии, научная школа биохимии животных на Украине.

...Крупных успехов достигла советская медицинская наука. Широкую известность получили достижения нашей нейрохирургии (школа Н. Н. Бурденко) и методы пересадки роговицы глаза (школа В. П. Филатова).

...Важные географические открытия были сделаны советскими полярными экспедициями в Арктике; большая роль в организации этих экспедиций и руководстве научными исследованиями принадлежит академику О. Ю. Шмидту.

...В национальных республиках продолжалась огромная работа по изучению истории, литературы и фольклора, по совершенствованию алфавитов, по подготовке грамматик и словарей языков народов Советского Союза.

...В годы Великой Отечественной войны все силы советской науки были направлены на всемерную помощь фронту. Планы научно-исследовательских учреждений были пересмотрены в соответствии с требованиями военного времени. Творческая мысль ученых направлялась в первую очередь на совершенствование оружия и боеприпасов, на активное содействие развитию военной промышленности. Были усовершенствованы многие виды вооружения и технологии их производства. Применение автоматической сварки танковой брони позволило поставить па поток производство танков. Было создано и использовалось на фронте реактивное оружие — так называемые гвардейские минометы. Резко возрос уровень нашей авиации; было положено начало созданию реактивной военной авиации. Создавалась совершенная военно-морская техника; была проведена важная работа по защите боевых кораблей от магнитных мин. Наши ученые многое сделали для развития радиотехники и ее применений; быстрое развитие получила радиолокация. Были разработаны новые методы лечения ранений, новые способы изготовления дефицитных медикаментов, создан ряд эффективных медицинских препаратов.

В связи с войной и временной оккупацией ряда важнейших экономических районов потребовалась мобилизация всех хозяйственных ресурсов страны. Активное участие в этом приняли советские ученые.

...После победы Советского Союза в Великой Отечественной войне перед нашей наукой встали ответственные задачи, связанные с ликвидацией ущерба, нанесенного стране, с восстановлением и дальнейшим развитием народного хозяйства.

Вторая мировая война показала возросшую роль науки в развитии экономики, в совершенствовании военной техники. Об этом свидетельствовало появление скоростной авиации, радиолокаторов, реактивных снарядов, а также первых универсальных электронных вычислительных машин, новых средств связи, новых материалов, медицинских препаратов. С особой силой возросшее значение науки проявилось в создании ядерного оружия. Все это показало поистине необъятные возможности науки, которая, овладевая силами природы, совершает грандиозный переворот в технике и производстве.

...В послевоенные годы внимание к науке усилилось во всем мире, научным исследованиям, в том числе фундаментальным, стало уделяться первостепенное внимание.

Еще в годы Великой Отечественной войны у нас начались широкие научно-исследовательские работы по атомной проблеме.

...Для решения этой сложнейшей проблемы потребовалась разработка многих более частных проблем, относящихся к различным областям науки и техники. Для этого был создан целый ряд институтов самого различного профиля: от физико-технических до химических и радиобиологических.

...В нашей стране с самого начала работ по атомной проблеме большое внимание уделялось вопросам использования энергии атомного ядра в мирных целях. У нас были заложены основы мирного использования ядерной энергии: в 1954 г. дала промышленный ток первая в мире атомная электростанция.

В решении проблемы овладения ядерной энергией принимала участие практически вся страна. В работах участвовали многие институты Академии наук СССР, в том числе Физический институт имени П. Н. Лебедева, Институт физических проблем имени С. И. Вавилова, Институт физической химии, Институт геохимии и аналитической химии имени В. И. Вернадского, Институт химической физики, Математический институт имени В. А. Стеклова, а также многие отраслевые научно-исследовательские учреждения. Большой вклад внесли также ученые Украины, где еще в довоенный период были созданы сильные физические институты, в которых получила развитие, в частности, ядерная физика. Для решения атомной проблемы потребовалось быстрое раз-

витие исследований во многих связанных с ней областях науки: физике твердого тела, материаловедении, радиохимии, радиобиологии.

После того как атомная техника получила у нас достаточное развитие, исследования по ядерной физике стали организовываться в республиках, поскольку использование ее достижений в мирных целях открывало новые пути прогресса науки, техники, производства. Методы ядерной физики стали проникать в самые различные области. Широкое применение получили радиоактивные излучения, изотопы для прецизионного анализа, точных измерений, технологических процессов, в химической промышленности, медицине. В ряде республик были созданы ядерно-физические институты, оснащенные крупными исследовательскими установками, в частности ядерными реакторами. Впоследствии на базе Института ядерных проблем в Дубне, выделившегося из упомянутой специальной лаборатории, был создан научный центр социалистических стран – Объединенный институт ядерных исследований. Организация исследований по ядерной физике в республиках содействовала повышению общего уровня исследований, технических разработок, производства.

В послевоенные годы широко развернулись работы по реализации идеи межпланетных полетов, развитой еще в трудах К. Э. Циолковского. Созданные в нашей стране теоретические основы космических полетов, разработка проблем ракетной техники в довоенный период и опыт, накопленный при создании реактивного вооружения в годы Великой Отечественной войны, позволили нашей стране проложить путь человечеству в космос.

...Решение проблемы исследования и освоения космического пространства потребовало быстрого развития многих направлений науки и техники, создания соответствующей материально-технической базы. К решению проблемы были привлечены научные силы всей страны, большое число отраслевых и академических научных учреждений всех республик. Было создано много новых специальных научно-исследовательских учреждений в различных районах страны.

Разработка атомной и других крупнейших научно-технических проблем явилась новым шагом в развитии науки и техники, дала мощный толчок развитию научных исследований и производства. Возникли новые направления, в том числе электронная вычислительная техника; на новый уровень поднялись исследования по физике твердого тела и материаловедению, по проблемам радиоэлектроники, теории управления.

...В объединении усилий республиканских академий наук для решения крупных научных проблем, в планировании научных исследований большая роль принадлежит созданному в 1945 г. при Академии наук СССР Совету по координации научной деятельности академий наук союзных республик.

...Последние десятилетия ознаменовались необычайно быстрым ростом роли и влияния науки на все стороны жизни общества. Это связано с тем, что наука открыла возможности овладения мощными источниками энергии, создания новых средств управления и переработки информации, новые пути глубокой переработки природных веществ, проникновения в сущность живого, освоения космического пространства. Эти направления науки открыли широкие перспективы технического прогресса и дальнейшего развития производительных сил.

Все это привело к необходимости наиболее рационального распределения научных сил и материальных средств, сосредоточения их на главных направлениях и актуальных проблемах науки в масштабе страны.

...В Академии наук СССР сосредоточивалось общее руководство исследованиями по важнейшим проблемам естественных и общественных наук, выполняемыми в научных учреждениях Академии, в академиях наук союзных республик, других научных учреждениях и высших учебных заведениях. В связи с этим была улучшена структура Академии наук СССР: созданы специализированные отделения, имеющие возможность осуществлять компетентное руководство соответствующими отраслями науки; при этом в отделениях развитие естественных наук органически сочетается с разработкой узловых проблем техники. Для руководства работой специализированных отделений были образованы секции Президиума АН СССР.

Принятые организационные меры содействовали сближению науки республик Советского Союза, осуществлению у нас единой научной и технической политики, дальнейшей реализации принципа государственной организации науки и позволили поднять на новый уровень научные исследования в стране.

...Развивается и совершенствуется сеть научно-исследовательских учреждений в союзных республиках, где создано много новых институтов. Образованы научные центры Академии наук Украинской ССР.

...Объединение усилий научно-исследовательских учреждений всех советских республик создает благоприятные возможности для дальнейшего развития науки в нашей стране. Теперь наука стала чрезвычайно разветвленной и вместе с тем все в большей мере взаимосвязанной: одни отрасли науки могут успешно развиваться, только опираясь на достижения других. Фронт научных исследований настолько расширился, что проведение исследований по всем основным направлениям современной науки под силу только самым мощным мировым державам.

...Прогресс новых отраслей техники, а также появление электронных вычислительных машин дали толчок бурному росту исследований процессов управления. Эти исследования привели к новым достижениям в разработке

проблем линейной и нелинейной теории автоматического регулирования, теории оптимальных систем управления. Значительные успехи достигнуты в развитии вычислительных методов управления большими системами, теории систем управления с переменной структурой, теории конечных автоматов. Проблемы технической кибернетики разрабатываются в научных учреждениях Академии наук СССР, Украинской, Грузинской, Белорусской, Эстонской и других академий наук, в ряде институтов промышленности.

За последние десятилетия много сделано для укрепления экспериментальной базы по физике атомного ядра и элементарных частиц. Создана экспериментальная база физики частиц высоких энергий. Сооружены крупные ускорители заряженных частиц: протонный синхрофазотрон на 10 миллиардов электрон-вольт в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне и протонный синхротрон на 70 миллиардов электрон-вольт в Серпухове. Созданы также установки со встречными пучками в Новосибирске, линейный ускоритель электронов на 2 миллиарда электрон-вольт в Харькове, электронный синхротрон на 6 миллиардов электрон-вольт в Ереване и ряд других. На созданных ускорителях работают над проблемами физики элементарных частиц ученые Академии наук СССР, Украинской, Грузинской, Армянской, Казахской Академий наук. В этих исследованиях получены существенные результаты. Так, на Серпуховском протонном ускорителе получен ряд важных сведений о характере взаимодействий нуклонов и мезонов при энергиях до 70 миллиардов электрон-вольт. Большое внимание уделяется развитию новых, более эффективных методов ускорения заряженных частиц.

...Советским физикам принадлежат существенные достижения в изучении структуры и превращений атомных ядер, в синтезе и изучении трансурановых элементов. Исследования по физике ядра успешно развиваются в общесоюзных учреждениях и вузах, в Академиях наук Украинской, Грузинской, Узбекской, Казахской и других союзных республик. Ряд институтов этих академий оснащен исследовательскими ядерными реакторами, на которых ведутся работы по ядерной физике и смежным областям науки и техники. Эти работы координируются центральными ведомствами.

...Важной областью науки, исследования по которой ведутся на всей территории страны и с участием почти всех академий наук, является астрономия. Широкую известность получили работы советских ученых по космогонии Солнечной системы, исследования звездных систем и процессов звездообразования.

...Большое внимание уделяется исследованиям активных процессов на Солнце и их влияния на атмосферу и магнитное поле Земли. Эти исследования осуществляются на всей территории страны. Полученные научные результаты имеют важное значение для прогнозирования протонных вспышек и радиа-

ционной обстановки в межпланетном и околоземном космическом пространстве, а также для исследования условий распространения радиоволн в ионосфере, тропосфере и космическом пространстве. Сеть станций сейсмической службы проводит систематические наблюдения состояния земной коры, а также исследования с целью оценки сейсмической опасности и разработки методов прогнозирования землетрясений.

Во всех этих исследованиях участвуют научные учреждения и вузы многих советских республик.

В Академии наук СССР, почти во всех республиканских академиях, в отраслевых научных учреждениях, высших учебных заведениях ведутся исследования по химии. В широких масштабах осуществляются научно-исследовательские работы по основным направлениям химической науки, обеспечивающие потребности народного хозяйства.

...Значительные достижения имеются в разработке новых металлургических процессов, методов создания и обработки конструкционных материалов, прежде всего металлических. Широкие исследования в этих направлениях ведутся в институтах Академии наук СССР, Украинской Академии наук и промышленности. В Институте электросварки имени Е. О. Патона АН УССР успешно развивается специальная электрометаллургия, созданы высокоэффективные методы получения качественных металлов, такие, например, как электрошлаковый переплав и плазменно-дуговой переплав, методы сварки металлов. В Институте металлургии АН СССР, Институте физики металлов Уральского научного центра АН СССР и в отраслевых научно-исследовательских учреждениях разработаны методы упрочнения металлических материалов с использованием фазовых превращений. В отраслевых институтах, в Институте материаловедения АН УССР созданы высокопрочные стеклопластики, различные композиционные материалы, защитные покрытия.

В наше время огромное значение приобретают биологические науки вследствие революционизирующих открытий, играющих исключительную роль в познании мира, и важности их практического применения.

За последнее время у нас было приложено много усилий к тому, чтобы в комплексе биологических исследований усилить и укрепить исследования по новым перспективным направлениям: молекулярной биологии, биоорганической химии, современной генетике и другим.

...Ряд направлений молекулярной биологии успешно развивается в Московском университете, в Сибирском отделении АН СССР, в академиях наук союзных республик. Развитие этих направлений началось с известным опозданием, но теперь уже многое сделано по организации исследований, и к настоящему времени получены отдельные крупные результаты, стоящие на уровне признанных достижений мировой науки: расшифрована структура валиновой

транспортной РНК, открыты нуклео-протеидные частицы – информосомы и информомеры, являющиеся переносчиками генетической информации в клетке. Осуществлена самосборка рибосом, описаны важные механизмы биологического катализа.

...Исследования по зоологии и ботанике ведутся также в Украинской, Белорусской, Молдавской, Таджикской Академиях наук.

...Во всем мире известны выдающиеся работы советских селекционеров. Проблемами растениеводства занимаются научные учреждения всех советских республик. Многие исследования в этой области являются ярким примером плодотворной координации и кооперации научной работы в стране.

...На современном этапе развитие науки в Советском Союзе происходит как в центре, так и на периферии, включая отдаленные районы. Во всех республиках решаются не только региональные проблемы, но и крупные проблемы фундаментальной науки. Широко применяются новейшие методы исследования: в частности, повсюду создаются вычислительные центры. Научные исследования в республиках, в новых научных центрах Российской Федерации достигли такого уровня, что сейчас стало возможным решать крупнейшие научные и народнохозяйственные проблемы общесоюзного масштаба объединенными силами Академии наук СССР, республиканских академий и других научных учреждений и организаций страны. К таким проблемам относятся, например: использование энергетических ресурсов, проблема водоснабжения, проблемы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

...Экономическая наука достигла определенных успехов в разработке ряда жизненно важных проблем советской экономики с использованием новейших математических методов и вычислительной техники.

Многими яркими достижениями увенчались осуществленные за прошедший период крупные исследовательские работы наших ученых в области истории, археологии, литературоведения, искусствоведения, языкознания.

...Помогая воссоздавать картину жизни людей на территории нашей страны в древнейшие времена, открывая и сохраняя культурные ценности прошлых эпох, труды археологов делают общим достоянием вклад каждого из советских народов в многонациональную культуру нашей Родины.

Наука Союза ССР. — М.: Издательство «Наука», 1972. — С. 3—45



**Из вступительного слова президента АН СССР
академика М. В. Келдыша на годовичном Общем собрании
АН СССР 5 марта 1973 г.**

Наука служит пятилетке

...В области металлургии Институтом электросварки АН УССР разработана теория физического моделирования процесса электрошлакового переплава, что позволяет определить рациональные режимы этого важного метода повышения качества металла. Большой интерес представляет метод прямого высокочастотного плавления в холодном контейнере для получения высокотемпературных монокристаллов и керамических плавленных материалов, разработанный в Физическом институте АН СССР. Он уже используется в промышленности.

Правда. — 1973. — 6 марта. — С. 3

**Из вступительного слова президента АН СССР
академика М. В. Келдыша на годовичном Общем собрании
АН СССР 5 марта 1974 г.**

Год свершений

Незадолго до нашего годовичного Общего собрания Академия наук СССР в связи с ее 250-летием была удостоена правительственной награды — ордена Ленина. Мы рассматриваем это как признание заслуг не только академии, но и всей советской науки.

...В истекшем году продолжали укрепляться связи институтов Академии наук с производством. Нашими институтами в 1973 году было завершено более 600 научно-исследовательских работ по планам, составленным совместно с промышленностью. Академия передала непосредственно промышленным министерствам для реализации ряд работ, имеющих важное народнохозяйственное значение. Приведу некоторые примеры.

...Передан промышленным предприятиям разработанный в Институте физической химии способ металлизации поверхности алмазов, позволяющий в 2–5 раз повысить их стойкость в алмазоправящем инструменте по сравнению с инструментом из неметаллизированных алмазов. Учеными Украинской академии наук создан новый сверхтвердый универсальный инструментальный материал — гексанит, стойкость инструмента из которого в 10–12 раз выше стойкости обычного твердосплавного инструмента. Институтом электросвар-



ки Украинской академии разработан опытный образец передвижного комплекса машин и механизмов для контактной сварки труб большого диаметра. На Запорожском титано-магниево-комбинате осваивается плазмохимический процесс получения пигмента двуокиси титана, разработанный Институтом теплофизики Сибирского отделения.

Социалистическая индустрия. — 1974. — 6 марта. — С. 1, 3

Из вступительного слова президента АН СССР академика М. В. Келдыша на годовичном Общем собрании АН СССР 4 марта 1975 г.

Широкий шаг советской науки

...В Институте проблем материаловедения АН УССР исследован широкий круг процессов металлизации и технологии соединения самых различных материалов, в том числе алмаза и кубического нитрида бора, с металлами, пайки металла и стекла, различных керамик и материалов на основе графитов, карбидов, боридов и других.

...Институтом физиологии растений АН СССР совместно с Институтом ботаники АН УССР получены новые гибридные формы растений методом слияния центральных частей клеток — изолированных протопластов — и их последующей регенерации. Этот метод открывает перспективы преодоления несовместимости растительных тканей и оригинальные пути получения новых форм растений.

В Институте молекулярной биологии и генетики АН УССР показана принципиальная возможность переноса бактериального гена в клетки растений с передачей им контролируемого этим геном наследственного признака, что является дальнейшим шагом на пути создания новых форм живых организмов.

Правда. — 1975. — 5 марта. — С. 3

Наука на марше

...Одна из важнейших задач, стоящих сегодня перед химической наукой, связана с совершенствованием и созданием новых технологий. В 1974 году в этой области закончен ряд важных работ. Так, исследования капиллярных свойств, адгезии и смачиваемости различных материалов металлическими расплавами, проведенные в Институте проблем материаловедения Академии наук Украины, привели к созданию широкого круга процессов металлизации и тех-



нологии соединения самых различных материалов. В том числе — алмаза и кубического нитрида бора с металлами, пайка металла и стекла, различных керамик и материалов на основе графитов, карбидов, боридов.

...В Институте физической химии АН Украинской ССР разработаны научные основы и технология получения аэросилов — мельчайших частиц размером в 100–400 ангстрем высокочистой двуокиси кремния с химически модифицированной поверхностью. Такие аэросилы могут быть с успехом применены как наполнители полимеров для получения высокотемпературных смазок, клеевых композиций и ряда других ценных материалов.

...Совместно с Институтом сверхтвердых материалов Академии наук Украины получены крупные (0,5–0,8 карата) поликристаллы, по своим свойствам близкие к природным поликристаллам алмаза.

Социалистическая индустрия. — 1975. — 5 марта. — С. 1, 3

Из статьи Председателя Комитета по Государственным премиям СССР в области науки и техники при Совете Министров СССР академика М. В. Келдыша о присуждении премий 1976 г.

В авангарде прогресса

Достойный вклад в развитие экономики страны, дальнейшее повышение эффективности общественного производства, ускорение научно-технического прогресса вносят работники науки и техники. Новым ярким свидетельством этого служат труды, удостоенные Государственных премий СССР 1976 года.

Государственных премий этого года удостоены крупные научные достижения, открывающие дальнейшие перспективы прогресса науки и практики.

...В области исторической науки премии удостоена «История городов и сел Украинской ССР» (в 26 томах), подготовленная под руководством П. Т. Тронько, И. С. Слабеева и других. Этим капитальным научным трудом определено новое направление в советской историографии.

Правда. — 1976. — 7 нояб. — С. 4

Из статьи Председателя Комитета по Государственным премиям СССР в области науки и техники при Совете Министров СССР академика М. В. Келдыша о присуждении премий 1977 г.

По пути прогресса

...Еще одним свидетельством высокого уровня науки и техники, укрепления их связи с практикой является присуждение Государственных премий СССР 1977 года.

...Автоматизации проектирования электронной вычислительной техники посвящены работы коллектива во главе с В. М. Глушковым. На их основе родились действующие комплексы автоматизированного проектирования ЭВМ, позволяющие ускорить и улучшить качество проектирования вычислительной техники.

Правда. — 1977. — 7 нояб. — С. 3

**Стаття академіка М. В. Келдиша
«Вогняний шов» Євгена Патона»**

Всенародне визнання дістає лише той вчений, який здійснив велике наукове відкриття, поклав початок новому напрямку. Крім випробування часом, у таких випадках існує ще випробування громадськості. Бути разом із своїм народом у час радості і лихоліття, віддавати служінню йому всі свої духовні сили — саме в цьому виявляється громадськість ученого.

Євген Оскарівич Патон — один з найбільших радянських учених, видатний спеціаліст у галузі мостобудування та електрозварювання, Герой Соціалістичної Праці, лауреат Державної премії СРСР — успішно пройшов ці випробування. Будь-який киянин охоче, зі знанням справи розкаже приїжджому, чому красень-міст, що з'єднав береги Дніпра, носить ім'я цієї людини. На науковій карті світу Київ позначено як столицю електрозварювання, оскільки саме тут розташовано центр наукових досліджень, що заснований Є. О. Патонем і названий його ім'ям.

У грізний час Великої Вітчизняної війни всій країні став відомий «вогняний шов» Патона. З його допомогою на Уралі надійно і міцно зварювали танкову броню.

Як же став зразком служіння вченого своєму народові Євген Оскарівич Патон? Як вдалося йому зробити такий видатний внесок одночасно в дві галузі науки і техніки — електрозварювання і мостобудування?..

Згадаймо, що говорив Карл Маркс: «В науці немає широкого стовпового шляху, і тільки той може досягти її сяючих вершин, хто, не боячись втоми, карається по її каменистих стежках».

Саме так держав у науці Євген Оскарович Патон. І сьогодні скорочують відстані мости, побудовані за його проектами. Розроблений під його керівництвом спосіб автоматичного зварювання був винятково швидко впроваджений у виробничу практику і нині широко використовується для виготовлення залізничних цистерн, парових котлів, металевих конструкцій, річкових і морських суден, автомобілів, хімічної та нафтової апаратури, трубопроводів... В основі всього цього лежала праця, праця і праця.

«Я вже не раз на своєму досвіді переконувався в тому, — писав у спогадах видатний учений, — що важкі і сміливі завдання розв'язувати цікавіше, ніж завдання прості, нескладні. І нехай це здається парадоксом — легше розв'язувати! Коли людині не через пагорбок переходити, а брати в науці штурмом круту, недоступну вершину, вона збирає, мобілізує, а потім віддає все краще, що у ній є, стає сильнішою, розумнішою, талановитішою, отже, тоді легше й працюється».

Саме так мислячи й діючи, Євген Оскарович Патон ні в науці, ані в житті не шукав легких шляхів і зумів подолати найвищі вершини. У його житті був не один крутий поворот, коли він починав зводити нову будову майже на голomu місці.

Молодий Євген Патон, який жив у Москві і був добре відомим як учений-мостобудівник, раптом, без будь-яких вагань, вирушає створювати кафедру мостобудування у Київському політехнічному інституті — цього вимагали інтереси країни. Проживши велике життя, створивши цілу школу у мостобудуванні, Євген Оскарович Патон несподівано начебто «зраджує» своїй справі і віднині віддає всі свої сили новому дітищу — електрозварюванню. Крок несподіваний для шістдесятирічного вченого!

На початку Великої Вітчизняної війни Київський інститут електрозварювання повинен був евакуюватися до Туркменії. І раптом за настійною вимогою Патона було змінено маршрут: замість Ашхабада — Урал. І почалась тяжка, напружена, на грані людських можливостей робота в цехах воєнних заводів, де патонівці працювали не тільки цілі дні, а часто й ночі.

Всі ці «раптом» виникали тому, що Євген Оскарович Патон шукав такі можливості, а якщо їх не було, то створював ціною найвищого духовного і фізичного напруження.

Про смисл свого життя він сказав: «Людині не дано самій судити про те, як вона виконує свій обов'язок. Справжнім суддею у цьому є тільки народ. Та одне я знав твердо: всього себе, до останку, я віддаю роботі, прагну жити так, щоб завжди прямо і чесно дивитися в очі радянським людям».

Ці слова — заповіт і сьогоднішньому поколінню радянських учених, які разом зі своїм народом штурмують висоти комуністичного майбутнього.

Під прапором ленінізму. — 1977. — Грудень. — № 23 (935). — С. 64

Статья академика М. В. Келдыша «Огненный шов» Евгения Патона»

Всенародное признание получает лишь ученый, совершивший крупное научное открытие, положивший начало новому направлению. Кроме испытания временем, в таких случаях существует еще испытание гражданственности. Быть вместе со своим народом в минуту радости и невзгод, отдавать служению ему все свои духовные силы — именно в этом проявляется гражданственность ученого.

Евгений Оскарович Патон — крупнейший советский ученый, выдающийся специалист в области мостостроения и электросварки, Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии СССР — успешно прошел эти испытания. Любой киевлянин охотно и со знанием дела расскажет приезжему, почему красавец-мост, соединивший берега Днепра, носит имя этого человека. На научной карте мира Киев обозначен как столица электросварки, поскольку именно здесь расположен центр научных исследований, основанный Е. О. Патоном и носящий сегодня его имя.

В грозный час Великой Отечественной войны всей стране стал известен «огненный шов» Патона. С его помощью на Урале надежно и крепко сваривали танковую броню.

Как же стал образцом служения ученого своему народу Евгений Оскарович Патон? Как удалось ему внести столь выдающийся вклад одновременно в две отрасли науки и техники — электросварку и мостостроение?..

Вспомним, что говорил Карл Маркс: «В науке нет широкой столбовой дороги, и только тот может достигнуть ее сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам».

Именно так дерзал в науке Евгений Оскарович Патон. И сегодня сокращают расстояния мосты, построенные по его проектам. Разработанный под его руководством способ автоматической сварки был исключительно быстро внедрен в производственную практику и ныне широко используется для изготовления железнодорожных цистерн, паровых котлов, металлических конструкций, речных и морских судов, автомобилей, химической и нефтяной аппаратуры, трубопроводов... В основе всего этого лежал труд, труд и труд.

«Я уже не раз на своем опыте убеждался в том, — писал в воспоминаниях выдающийся ученый, — что трудные и смелые задачи решать куда интереснее,

чем задачи простые и мелкие. И пусть это не покажется парадоксом — легче решать! Когда человеку не через бугорок переваливать, а брать в науке штурмом крутую, недоступную вершину, он собирает, мобилизует, а затем отдает все лучшее, что в нем есть, становится сильнее, умнее, талантливее, а значит, и работать ему становится легче».

Мысля и действуя таким образом, Евгений Оскарович Патон ни в науке, ни в жизни не искал легких путей и сумел преодолеть самые высокие вершины. В его жизни был не один крутой поворот, когда он начинал возводить новое здание почти на пустом месте.

Молодой Евгений Патон, который жил в Москве и был известен как ученый-мостостроитель, вдруг, без всяких колебаний, отправляется создавать кафедру мостостроения в Киевском политехническом институте — этого требовали интересы страны. Прожив большую жизнь, создав целую школу в мостостроении, Евгений Оскарович Патон неожиданно как бы «изменяет» своему делу и отныне отдает все свои силы новому детищу — электросварке. Шаг, неожиданный для шестидесятилетнего ученого!

В начале Великой Отечественной войны Киевский институт электросварки должен был эвакуироваться в Туркмению. И вдруг по настоянию Патона был изменен маршрут следования: вместо Ашхабада — Урал. И началась тяжелая, напряженная, на пределе человеческих возможностей работа в цехах военных заводов, где патоновцы работали не только целые дни, но зачастую и ночи.

Все эти «вдруг» возникали потому, что Евгений Оскарович Патон искал такие возможности, а если их не существовало, то создавал их ценой наивысшего духовного и физического напряжения.

О смысле своей жизни он сказал: «Человеку не дано самому судить о том, как он выполняет свой долг. Истинным судьей в этом является только народ. Но одно я знал твердо: всего себя, без остатка, я отдаю работе, стараюсь жить так, чтобы всегда прямо и честно смотреть в глаза советским людям».

Эти слова — завет и сегодняшнему поколению советских ученых, вместе со своим народом штурмующих высоты коммунистического будущего.

Публікації про перебування М. В. Келдиша в Україні

Публикации о пребывании М. В. Келдыша в Украине

Інформація про перебування делегатії вчених АН СРСР у Харкові, травень 1964 р.

Дорогі гості Харкова

Харків відвідав президент Академії наук СРСР, двічі Герой Соціалістичної Праці М. В. Келдиш. Разом з ним прибули віце-президент Академії наук СРСР П. М. Федосєєв, група видатних учених нашої країни. На аеродромі гостей зустрічали прибулий з Києва президент Академії наук Української РСР Б. Є. Патон, перший секретар промислового обкому КП України Г. І. Ващенко, перший секретар сільського обкому партії Б. І. Вольтовський.

Харків'яни щиро зустріли видатних радянських вчених. Гості ознайомилися з роботою ряду науково-дослідних інститутів і вищих учбових закладів. Вони побували в Фізико-технічному інституті Академії наук УРСР, Політехнічному інституті імені В. І. Леніна та інших науково-дослідних установах міста.

В Державному університеті імені О. М. Горького відбулася зустріч віце-президента Академії наук СРСР П. М. Федосєєва і члена-кореспондента Академії наук СРСР М. П. Федоренка з викладачами суспільних наук харківських вузів.

М. В. Келдиш, Б. Є. Патон та інші члени делегації Академії наук СРСР зустрілися з керівниками науково-дослідних інститутів і вузів Харкова. На зустрічі були присутні перший секретар промислового обкому КП України Г. І. Ващенко, перший секретар сільського обкому партії Б. І. Вольтовський.

Червоний прапор. — 1964. — 14 трав. — С. 1

Информация о пребывании делегации ученых АН СССР в Харькове, май 1964 г.

Дорогие гости Харькова

Харьков посетил президент Академии наук СССР, дважды Герой Социалистического Труда М. В. Келдыш. Вместе с ним прибыли вице-президент



Академии наук СССР П. Н. Федосеев, группа выдающихся ученых нашей страны. На аэродроме гостей встречали прибывший из Киева президент Академии наук Украинской ССР Б. Е. Патон, первый секретарь промышленного обкома КП Украины Г. И. Ващенко, первый секретарь сельского обкома партии Б. И. Вольтовский.

Харьковчане искренне встретили выдающихся советских ученых. Гости ознакомились с работой ряда научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений. Они побывали в Физико-техническом институте Академии наук УССР, Политехническом институте имени В. И. Ленина и других научно-исследовательских учреждениях города.

В Государственном университете имени А. М. Горького состоялась встреча вице-президента Академии наук СССР П. Н. Федосеева и члена-корреспондента Академии наук СССР Н. П. Федоренко с преподавателями общественных наук харьковских вузов.

М. В. Келдыш, Б. Е. Патон и другие члены делегации Академии наук СССР встретились с руководителями научно-исследовательских институтов и вузов Харькова. На встрече присутствовали первый секретарь промышленного обкома КП Украины Г. И. Ващенко, первый секретарь сельского обкома партии Б. И. Вольтовский.

(Перевод с украинского)

Інформація про зустріч делегації вчених АН СРСР з науковцями Харківського політехнічного інституту, 11 травня 1964 р.

Хвилююча подія

11-го травня наш інститут пережив хвилюючу подію: його відвідали видатні вчені нашої країни: президент Академії наук СРСР, двічі Герой Соціалістичної Праці М. В. Келдиш і президент Академії наук УРСР Б. Є. Патон.

Разом з ними прибула велика група крупніших вчених різних спеціальностей, серед яких були віце-президент АН СРСР П. М. Федосеев, академік О. П. Виноградов, член-кореспондент АН СРСР Б. П. Константинов, академік Ю. О. Митропольський, відповідальні працівники президії АН СРСР і АН УРСР. Дорогих гостей супроводжував перший секретар Харківського промислового обкому КП України Г. І. Ващенко.

Ректор інституту професор М. Ф. Семко зробив повідомлення про основні напрямки науково-дослідних робіт нашого вузу. Гості докладно оглянули науково-дослідну лабораторію техніки високих напружень, де їм були продемон-

стровані діючі установки і експерименти, після чого вони ознайомились з науковою роботою кафедри металофізики.

Всього керівники Академії наук СРСР і УРСР провели в нашому інституті біля двох годин.

Політехніки тепло зустріли видатних радянських вчених.

М. В. Келдиш, Б. Є. Патон та інші члени делегації зустрілись з групою вчених Харкова і поділились з ними своїми враженнями від відвідання науково-дослідних інститутів та вузів нашого міста; вони висловили побажання про дальше піднесення наукових досліджень.

Гості дали позитивну оцінку науково-дослідним роботам, які проводяться в нашому інституті.

Ленінські кадри. — 1964. — 18 трав. — С. 1

Информация о встрече делегации ученых АН СССР с учеными Харьковского политехнического института, 11 мая 1964 г.

Волнующее событие

11-го мая наш институт пережил волнующее событие: его посетили выдающиеся ученые нашей страны: президент Академии наук СССР, дважды Герой Социалистического Труда М. В. Келдыш и президент Академии наук УССР Б. Е. Патон.

Вместе с ними прибыла большая группа крупнейших ученых разных специальностей, среди которых были вице-президент АН СССР П. Н. Федосеев, академик А. П. Виноградов, член-корреспондент АН СССР Б. П. Константинов, академик Ю. А. Митропольский, ответственные работники президиума АН СССР и АН УССР. Дорогих гостей сопровождал первый секретарь Харьковского промышленного обкома КП Украины Г. И. Ващенко.

Ректор института профессор М. Ф. Семко сделал сообщение об основных направлениях научно-исследовательских работ нашего вуза. Гости подробно осмотрели научно-исследовательскую лабораторию техники высоких напряжений, где им были продемонстрированы действующие установки и эксперименты, после чего они ознакомились с научной работой кафедры металофізики.

Всего руководители Академии наук СССР и УССР провели в нашем институте около двух часов.

Політехніки тепло зустріли выдающихся советских ученых.

М. В. Келдыш, Б. Е. Патон и другие члены делегации встретились с группой ученых Харкова и поделились с ними своими впечатлениями от посещения



научно-исследовательских институтов и вузов нашего города; они высказали пожелание о дальнейшем подъеме научных исследований.

Гости дали положительную оценку научно-исследовательским работам, которые проводятся в нашем институте.

(Перевод с украинского)

Інформація про перебування делегації вчених АН СРСР у Львові, 13 травня 1964 р.

Гості Львова

Великою подією для наукової громадськості м. Львова був приїзд групи визначних учених на чолі з президентом АН СРСР академіком Мстиславом Всеволодовичем Келдишем і президентом АН УРСР академіком Борисом Євгеновичем Патоном.

Заслухавши інформацію директорів львівських науково-дослідних інститутів АН УРСР про наукову тематику, над якою працюють колективи вчених, М. В. Келдиш, Б. Є. Патон та інші видні вчені ознайомилися з роботою відділів і лабораторій Фізико-механічного інституту та Інституту геології і геохімії горючих копалин.

Академік Петро Миколайович Федосєєв і член-кореспондент АН СРСР Микола Прокопович Федоренко зустрілися з колективом викладачів Львівського ордена Леніна держуніверситету ім. Івана Франка.

Наші гості ознайомилися з роботою ряду підприємств Львова, оглянули зразки їх промислової продукції, а також виставку наукових розробок Львівського політехнічного інституту.

Відбувся дуже корисний і плідотворний обмін думками.

Львівська правда. — 1964. — 16 трав. — С. 1

Информация о пребывании делегации ученых АН СССР во Львове, 13 мая 1964 г.

Гости Львова

Большим событием для научной общественности г. Львова был приезд группы выдающихся ученых во главе с президентом АН СССР академиком Мстиславом Всеволодовичем Келдышем и президентом АН УССР академиком Борисом Евгеньевичем Патоном.

Заслушав інформацію директорів львовських научно-дослідницьких інститутів АН УРСР о науковій тематикі, над якою працюють колективи учених, М. В. Келдыш, Б. Е. Патон і інші видні учені ознайомилися з роботою відділів і лабораторій Фізико-механічного інституту і Інституту геології і геохімії горючих копалин.

Академик Петро Николаевич Федосеев і член-корреспондент АН СРСР Николай Прокофьевич Федоренко зустрілися з колективом викладачів Львівського ордена Леніна державного університету ім. Івана Франка.

Наші гості ознайомилися з роботою ряду підприємств Львова, оглянули зразки їх промислової продукції, а також виставку наукових розробок Львівського політехнічного інституту.

Склався дуже корисний і плідний обмін думками.

(Переклад з українського)

Інформація про зустріч делегації вчених АН СРСР з викладачами та студентами Ужгородського державного університету, 15 травня 1964 р.

Слава радянській науці!

Хвилюючим і радісним був вчорашній день для трудящих Ужгорода. До них завітала делегація Академії наук СРСР, яка гостює зараз на Україні, знайомиться з роботою наукових закладів і вчених нашої республіки.

В обласній філармонії відбувся мітинг, присвячений зустрічі видатних вчених Радянського Союзу з професорами, викладачами і студентами Ужгородського державного університету, з трудящими обласного центру.

Перша година дня. За святково прибраним, прикрашеним живими весняними квітами столом президії місця займають академіки, члени бюро Закарпатського обкому та Ужгородського міськкому КП України, члени облвиконкому та міськвиконкому, представники трудящих, науковців і студентів університету.

Коротким вступним словом мітинг відкриває перший секретар Закарпатського обкому КП України Ю. В. Ільницький. Від імені присутніх і всіх трудящих області він гаряче вітає дорогих гостей, висловлює їм подяку за те, що вони, незважаючи на зайнятість роботою, знайшли час зустрітися з трудящими обласного центру. Під бурхливі оплески залу Ю. В. Ільницький представляє ужгородцям видатних вчених Радянського Союзу і всього світу – президента Академії наук СРСР академіка М. В. Келдыша, президента Академії наук

Української РСР академіка Б. Є. Патона, який супроводить делегацію в поїзді по Україні, академіків П. М. Федосєєва, О. П. Виноградова, Б. М. Петрова, Б. П. Константинова, С. І. Субботіна та інших членів делегації.

Довго не стихають оплески, коли головуючий надає слово президентові Академії наук СРСР академікові Мстиславу Всеволодовичу Келдишу. В його особі ужгородці гаряче вітали найпередовішу в світі радянську науку, яка, здобуваючи все нові й нові перемоги, вірно служить народові в боротьбі за створення матеріально-технічної бази комунізму, за піднесення економіки і культури нашої країни, за виконання грандіозних накреслень Програми Комуністичної партії Радянського Союзу.

Подякувавши за теплоту і гостинність, з якою ужгородці зустріли делегацію Академії наук СРСР, академік М. В. Келдиш на початку свого виступу поділився враженнями від знайомства з Закарпаттям.

Президент Академії наук СРСР підкреслив величезну роль радянської науки у будівництві комуністичного суспільства, зупинився на ряді проблем, над розв'язанням яких працюють вчені нашої країни. Далі М. В. Келдиш відзначив успіхи вчених України, розповів про величезні завдання і грандіозні перспективи, які відкриті перед радянською наукою завдяки постійному піклуванню Комуністичної партії і Радянського уряду про її розвиток. Звертаючись до науковців і студентської молоді Ужгородського держуніверситету, промовець закликав їх примножувати славу радянської науки, наполегливо оволодівати нею, з вдячністю користуватися тими чудовими умовами, які створені в нашій країні для наукової роботи.

— Я хочу висловити впевненість, — сказав на закінчення академік М. В. Келдиш, — що Ужгородський державний університет буде й далі рости й розвиватися, внесе і свій вклад у розвиток радянської науки.

На трибуні президент Академії наук УРСР академік Борис Євгенович Патон. Від імені вчених України він сердечно вітає делегацію Академії наук СРСР, висловлює подяку за допомогу, яку вона подає науковцям України. Він розповідає про досягнення української радянської науки, про завдання, які постають перед нею у світлі Програми КПРС, про значення тієї дружньої підтримки і допомоги, яку постійно одержують вчені України від Академії наук СРСР. На закінчення Б. Є. Патон побажав науковцям, всім трудящим Ужгорода зустріти 20-річчя з дня визволення Закарпаття Радянською Армією, яке минає в цьому році, новими успіхами в праці на благо Батьківщини.

Виступає студентка хімічного факультету Ужгородського держуніверситету Галина Білоус. Вона від усього серця вітає дорогих гостей на закарпатській землі, говорить про ті широкі можливості, які надала Радянська влада для студентства, для кожного, хто хоче вчитися, оволодівати вершинами науки. Г. Білоус запевняє, що студентська молодь університету не пошкодує сил і вміння,

щоб бути достойною цих можливостей, добре вчитись і бути активним будівником комунізму.

Слово надається ректору Ужгородського державного університету доценту Д. В. Чепуру. Палко привітавши гостей від імені професорсько-викладацького складу університету, промовець сказав:

— Наш університет — наймолодший на Україні. Відкритий у 1945 році за ініціативою Микити Сергійовича Хрущова, він виріс у кузню кадрів для народного господарства. Ми зробимо все для того, щоб наш вклад у розвиток науки ставав дедалі помітнішим, щоб своєю працею наблизити світле майбутнє — комунізм.

На закінчення Ю. В. Ільницький від імені присутніх побажав членам делегації Академії наук СРСР міцного здоров'я, нових великих успіхів у їх науковій діяльності...

Закарпатська правда. — 1964. — 16 трав. — С. 1

Информация о встрече делегации ученых АН СССР с преподавателями и студентами Ужгородского государственного университета, 15 мая 1964 г.

Слава советской науке!

Волнующим и радостным был вчерашний день для трудящихся Ужгорода. Их посетила делегация Академии наук СССР, которая гостит сейчас на Украине, знакомится с работой научных учреждений и ученых нашей республики.

В областной филармонии состоялся митинг, посвященный встрече выдающихся ученых Советского Союза с профессорами, преподавателями и студентами Ужгородского государственного университета, с трудящимися областного центра.

Час дня. За празднично убранным, украшенным живыми весенними цветами столом президиума места занимают академики, члены бюро Закарпатского обкома и Ужгородского горкома КП Украины, члены облисполкома и горисполкома, представители трудящихся, научных работников и студентов университета.

Кратким вступительным словом митинг открывает первый секретарь Закарпатского обкома КП Украины Ю. В. Ильницький. От имени присутствующих и всех трудящихся области он горячо приветствует дорогих гостей, выражает им благодарность за то, что они, несмотря на занятость работой, нашли время встретиться с трудящимися областного центра. Под бурные аплодисменты зала Ю. В. Ильницький представляет ужгородцам выдающихся ученых Советского Союза и всего мира — президента Академии наук СССР академика

М. В. Келдыша, президента Академии наук Украинской ССР академика Б. Е. Патона, который сопровождает делегацию в поездке по Украине, академиков П. Н. Федосеева, А. П. Виноградова, Б. Н. Петрова, Б. П. Константинова, С. И. Субботина и других членов делегации.

Долго не стихают аплодисменты, когда председатель предоставляет слово президенту Академии наук СССР академику Мстиславу Всеволодовичу Келдышу. В его лице ужгородцы горячо приветствовали передовую в мире советскую науку, которая, одерживая все новые и новые победы, верно служит народу в борьбе за создание материально-технической базы коммунизма, за подъем экономики и культуры нашей страны, за выполнение грандиозных начертаний Программы Коммунистической партии Советского Союза.

Поблагодарив за теплоту и гостеприимство, с которым ужгородцы встретили делегацию Академии наук СССР, академик М. В. Келдыш в начале своего выступления поделился впечатлениями от знакомства с Закарпатьем.

Президент Академии наук СССР подчеркнул огромную роль советской науки в строительстве коммунистического общества, остановился на ряде проблем, над решением которых работают ученые нашей страны. Далее М. В. Келдыш отметил успехи ученых Украины, рассказал об огромных задачах и грандиозных перспективах, которые открыты перед советской наукой благодаря постоянной заботе Коммунистической партии и Советского правительства о ее развитии. Обращаясь к научным сотрудникам и студенческой молодежи Ужгородского госуниверситета, выступающий призвал их приумножать славу советской науки, настойчиво овладевать ею, с благодарностью пользоваться теми прекрасными условиями, которые созданы в нашей стране для научной работы.

— Я хочу выразить уверенность, — сказал в заключение академик М. В. Келдыш, — что Ужгородский государственный университет будет и дальше расти и развиваться, внесет и свой вклад в развитие советской науки.

На трибуне президент Академии наук УССР академик Борис Евгеньевич Патон. От имени ученых Украины он сердечно приветствует делегацию Академии наук СССР, выражает благодарность за помощь, которую она оказывает ученым Украины. Он рассказывает о достижениях украинской советской науки, о задачах, стоящих перед ней в свете Программы КПСС, о значении той дружеской поддержки и помощи, которую постоянно получают ученые Украины от Академии наук СССР. В заключение Б. Е. Патон пожелал ученым, всем трудящимся Ужгорода встретить 20-летие со дня освобождения Закарпатья Советской Армией, которое отмечается в этом году, новыми успехами в труде на благо Родины.

Выступает студентка химического факультета Ужгородского госуниверситета Галина Белоус. Она от всего сердца приветствует дорогих гостей на закар-

патской земле, говорит о тех широких возможностях, которые предоставила Советская власть для студенчества, для каждого, кто хочет учиться, овладевать вершинами науки. Г. Белоус заверяет, что студенческая молодежь университета не пожалеет сил и умения, чтобы быть достойной этих возможностей, хорошо учиться и быть активным строителем коммунизма.

Слово предоставляется ректору Ужгородского государственного университета доценту Д. В. Чепуру. Горячо поприветствовав гостей от имени профессорско-преподавательского состава университета, выступающий сказал:

— Наш университет — самый молодой на Украине. Открытый в 1945 году по инициативе Никиты Сергеевича Хрущева, он вырос в кузницу кадров для народного хозяйства. Мы сделаем все для того, чтобы наш вклад в развитие науки становился все более заметным, чтобы своим трудом приблизить светлое будущее — коммунизм.

В заключение Ю. В. Ильницький от имени присутствующих пожелал членам делегации Академии наук СССР крепкого здоровья, новых больших успехов в их научной деятельности...

(Перевод с украинского)

Ужгородський університет займе велике місце в радянській науці

Хвилююча, радісна подія відбулася у студентів, викладачів, усіх працівників нашого вузу: до нас завітали високі гості з Москви і Києва — президент Академії наук СРСР академік Мстислав Всеволодович Келдиш і президент Академії наук УРСР академік Борис Євгенович Патон, академіки П. М. Федосєєв, О. П. Виноградов, Б. М. Петров, Б. П. Константинов та інші вчені нашої Батьківщини, щоб ознайомитися з роботою УжДУ, поліпшити організацію наукової роботи, правильно розподілити наукові зусилля в республіканському і всесоюзному масштабі, спрямувати у єдиному напрямі всю науку нашої могутньої Радянської держави.

Гаряче зустрінутий громадськістю Ужгорода на мітингу в обласній філармонії М. В. Келдиш підкреслив величезну роль радянської науки в будівництві комуністичного суспільства, зупинився на ряді проблем, над якими працюють вчені нашої країни. Президент Академії наук СРСР звернувся до наукових працівників і студентів УжДУ з закликом примножувати славу радянської науки, наполегливо оволодівати нею, з вдячністю користуватися тими чудовими умовами, які створені в нашій країні для наукової роботи.

М. В. Келдиш заявив, що Ужгородський державний університет буде і надалі рости і розвиватися і внесе свій вклад у розвиток радянської науки.

— Я хочу висловити впевненість і разом з тим побажання — сказав президент Академії наук, — що Ужгородський університет буде також успішно розвиватися і займе велике місце в радянській науці.

На трибуні — президент Академії наук УРСР академік Б. Є. Патон. Від імені вчених України він сердечно привітав делегацію Академії наук СРСР, висловив подяку за допомогу, яку вона надає науковим працівникам України. Він розповів про досягнення української радянської науки, про завдання, які поставила перед нею Програма КПРС.

Б. Є. Патон відзначив успішні наукові дослідження фізиків УжДУ, зокрема, в галузі технології напівпровідників, і сказав, що АН УРСР готова цілком і повністю співробітничати з фізиками УжДУ.

Б. Є. Патон гаряче подякував своїх колег з АН СРСР за високу оцінку досягнень українських фізиків.

— Мені здається, — сказав Б. Є. Патон, — що Ужгородський університет може і повинен включатися в цю велику працю українських фізиків і внести в неї свій гідний вклад шляхом організації спільних досліджень з відповідними фізичними закладами Академії наук України. Ми з свого боку готові прийняти в Академію наук як викладачів Ужгородського університету, які побажають певний час попрацювати у наших закладах, так і студентів старших курсів, щоб вони могли в наших закладах у різних містах України скористатися найновішим лабораторним обладнанням, скористатися знаннями, якими володіють вчені Академії наук УРСР.

На закінчення Б. Є. Патон побажав науковим працівникам, усім трудящим Ужгороду зустріти новими трудовими перемогами наступні свята — 20-річчя визволення Закарпаття Радянською Армією і тисячоліття стародавнього Ужгороду...

Радянський студент. — 1964. — 23 трав. — С. 1

Ужгородский университет займет большое место в советской науке

Волнующее, радостное событие произошло у студентов, преподавателей, всех работников нашего вуза: нас посетили высокие гости из Москвы и Киева — президент Академии наук СССР академик Мстислав Всеволодович Келдыш и президент Академии наук УССР академик Борис Евгеньевич Патон, академики П. Н. Федосеев, А. П. Виноградов, Б. Н. Петров, Б. П. Константинов и другие ученые нашей Родины, чтобы ознакомиться с работой УжГУ, улучшить организацию научной работы, правильно распределить научные усилия в республиканском и всесоюзном масштабе, направить в едином направлении всю науку нашего могучего Советского государства.

Горячо встреченный общественностью Ужгорода на митинге в областной филармонии М. В. Келдыш подчеркнул огромную роль советской науки в строительстве коммунистического общества, остановился на ряде проблем, над которыми работают ученые нашей страны. Президент Академии наук СССР обратился к научным работникам и студентам УжГУ с призывом приумножать славу советской науки, настойчиво овладевать ею, с благодарностью пользоваться теми прекрасными условиями, которые созданы в нашей стране для научной работы.

М. В. Келдыш заявил, что Ужгородский государственный университет будет и дальше расти и развиваться и внесет свой вклад в развитие советской науки.

— Я хочу выразить уверенность и вместе с тем пожелание — сказал президент Академии наук, — что Ужгородский университет будет также успешно развиваться и займет большое место в советской науке.

На трибуне — президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон. От имени ученых Украины он сердечно приветствовал делегацию Академии наук СССР, выразил благодарность за помощь, которую она оказывает научным работникам Украины. Он рассказал о достижениях украинской советской науки, о задачах, которые поставила перед ней Программа КПСС.

Б. Е. Патон отметил успешные научные исследования физиков УжГУ, в частности, в области технологии полупроводников, и сказал, что АН УССР готова целиком и полностью сотрудничать с физиками УжГУ.

Б. Е. Патон горячо поблагодарил своих коллег из АН СССР за высокую оценку достижений украинских физиков.

— Мне кажется, — сказал Б. Е. Патон, — что Ужгородский университет может и должен включаться в эту большую работу украинских физиков и внести в нее свой достойный вклад путем организации совместных исследований с соответствующими физическими учреждениями Академии наук Украины. Мы со своей стороны готовы принять в Академию наук как преподавателей Ужгородского университета, которые пожелают некоторое время поработать в наших учреждениях, так и студентов старших курсов, чтобы они могли в наших учреждениях в разных городах Украины воспользоваться новейшим лабораторным оборудованием, воспользоваться знаниями, которыми владеют ученые Академии наук УССР.

В заключение Б. Е. Патон пожелал научным работникам, всем трудящимся Ужгорода встретить новыми трудовыми победами приближающиеся праздники — 20-летие освобождения Закарпатья Советской Армией и тысячелетие древнего Ужгорода...

(Перевод с украинского)



Інформація про відвідання М. В. Келдишем лабораторії космічних досліджень Ужгородського державного університету, 1960-ті роки

Історія лабораторії починається з спостережень першого штучного супутника Землі, які були проведені 6 жовтня 1957 року. Спостереження проводились з нанесенням траси ШСЗ на карту зоряного неба. Засновником лабораторії стала Братійчук Мотря Васильвна. Вона була керівником лабораторії протягом 44 років. Успіхи молодого колективу помітили в Москві. В 60-ті роки Ужгородську станцію спостережень декілька разів відвідали академіки М. Келдиш і Л. Арцимович. Після чого постановою ДКНТ при Раді Міністрів СРСР вона була розширена до ведучої лабораторії і ввійшла організаційно в склад Проблемної науково-дослідної лабораторії фізичної електроніки (ПНДЛ ФЕ) УжДУ.

Лабораторія космічних досліджень УжНУ.

Історія лабораторії [Електронний ресурс]. —

Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>. — Заголовок з екрану

Информация о посещении М. В. Келдышем лаборатории космических исследований Ужгородского государственного университета, 1960-е годы

История лаборатории начинается с наблюдений первого искусственного спутника Земли, которые были проведены 6 октября 1957 года. Наблюдения проводились с нанесением трассы ИСЗ на карту звездного неба. Основателем лаборатории стала Братийчук Мотря Васильевна. Она была руководителем лаборатории в течение 44 лет. Успехи молодого коллектива заметили в Москве. В 60-е годы Ужгородскую станцию наблюдений несколько раз посетили академики М. Келдыш и Л. Арцимович. После чего постановлением ГКНТ при Совете Министров СССР она была расширена до ведущей лаборатории и организационно вошла в состав Проблемной научно-исследовательской лаборатории физической электроники (ПНИЛ ФЭ) УжГУ.

(Перевод с украинского)

Інформація про перебування делегації вчених АН СРСР у Каневі, 17 травня 1964 р.

Видатні вчені на могилі Кобзаря

Щоб вшанувати світлу пам'ять великого сина українського народу Тараса Григоровича Шевченка, минулої неділі до Канева прибула група видатних учених нашої країни, очолювана президентом Академії наук СРСР М. В. Келдишем і президентом Академії наук УРСР Б. Є. Патonom.

Біля річкового вокзалу дорогих гостей зустрічали перший секретар Черкаського сільського обкому КП України А. І. Найдек, перший секретар Черкаського промислового обкому партії В. В. Ричко, голова виконкому обласної сільської Ради депутатів трудящих С. О. Стеценко, секретар сільського обкому партії О. А. Стешенко та інші.

Шановним гостям канівські піонери вручають букети весняних квітів.

Потім гості піднімаються на Тарасову гору. Вони поклали на могилу великого Кобзаря вінок, оглянули музей. В книзі почесних гостей президент Академії наук СРСР М. В. Келдиш записав: «Музей прекрасно показує життя і діла великого українського поета, художника, мислителя і борця за свободу, ім'я якого буде вічно дороге всім народам нашої країни і світу».

На відзначення 150-річчя з дня народження геніального українського поета президенти академій наук М. В. Келдиш і Б. Є. Патон посадили в парку дружби дубки.

Дорогим гостям були вручені пам'ятні подарунки. На згадку гості сфотографувались з піонерами і керівниками області.

Від імені вчених президент Академії наук СРСР М. В. Келдиш сердечно подякував за гостинність на черкаській землі.

Черкаська правда. — 1964. — 21 трав. — С. 4

Інформація о пребывании делегации ученых АН СССР в Каневе, 17 мая 1964 г.

Канев принимает гостей.

Советские ученые на Тарасовой горе

В Каневе на Тарасовой горе, где покоится прах великого сына украинского народа Т. Г. Шевченко, побывали в этом году многие видные деятели советской культуры и науки. А вчера сюда приезжала большая группа выдающихся советских ученых во главе с президентом Академии наук СССР академиком М. В. Келдышем и президентом Академии наук УССР академиком Б. Е. Патonom. В числе гостей были академики П. Н. Федосеев, А. П. Виноградов, Б. П. Констан-

тинов, Б. Н. Петров и другие. Трудящиеся Канева и многочисленные экскурсанты тепло встретили представителей передовой советской науки. Им преподнесли букеты цветов, вручили памятные подарки. Народные хоры исполнили ряд песен на слова Тараса Шевченко и песни народов СССР.

М. В. Келдыш, П. Н. Федосеев и Б. Е. Патон возложили на могилу великого Кобзаря венок. На шелковой ленте венка золотыми буквами написано: «Великому сыну украинского народа Тарасу Григорьевичу Шевченко от Академии наук Союза ССР».

В ознаменование 150-летия со дня рождения Т. Г. Шевченко М. В. Келдыш и Б. Е. Патон посадили возле могилы два дубка.

Гости осмотрели музей Тараса Шевченко в Каневе, оставили в книге почетных гостей такую запись: «Музей прекрасно показывает жизнь и дела великого украинского поэта, художника, мыслителя и борца за свободу, имя которого будет вечно дорого всем народам нашей страны и мира».

Правда Украины. — 1964. — 19 мая. — С. 2

Інформація про візит та підсумки перебування делегації АН СРСР в Україні (11–21 травня 1964 р.), розглянуті на розширеному засіданні Президії Академії наук УРСР, 21 травня 1964 р., Київ

Про перебування делегації Академії наук СРСР на Україні

З 11 по 21 травня 1964 р. на Україні перебувала делегація Академії наук СРСР на чолі з президентом АН СРСР академіком М. В. Келдишем.

До складу делегації входили відомі радянські вчені академіки П. М. Федосєєв, Б. П. Константинов, Б. М. Петров, Г. І. Петров, О. П. Виноградов, М. М. Жаворонков, А. М. Белозерський, члени-кореспонденти АН СРСР С. В. Вонсовський, М. М. Емануель, М. П. Федоренко, К. А. Андріанов.

Делегацію супроводжували заст. голови Ради по координації АН СРСР В. Д. Новиков, нач. науково-організаційного відділу президії АН СРСР В. О. Філіппов, заст. ученого секретаря Ради по координації АН СРСР Ю. С. Хренніков.

Першим з українських міст на шляху делегації був Харків, де вчені детально ознайомились з роботою Фізико-технічного інституту, Фізико-технічного інституту низьких температур, Інституту радіофізики та електроніки АН УРСР, відвідали Харківський політехнічний інститут.

13 травня делегація АН СРСР прибула у Львів. Члени делегації знайомилися з діяльністю Фізико-механічного інституту і Інституту геології та геохімії горючих копалин АН УРСР, побували на Львівському електроламповому заводі, зустрічалися з вченими університету і політехнічного інституту, дивилися балет «Лілея» у постановці Львівського театру опери та балету.

Делегація зробила на автомашинах цікаву подорож по Карпатах.

На мітингу в приміщенні обласної філармонії перед студентами та професорсько-викладацьким складом Ужгородського університету та громадськістю міста з великими промовами виступили президент АН СРСР академік М. В. Келдиш і президент АН УРСР академік Б. Є. Патон.

15 травня 1964 р. делегація прибула до Києва.

Члени делегації кілька днів знайомились з діяльністю наукових установ АН УРСР, розташованих у столиці України.

Президент АН СРСР М. В. Келдиш особисто ознайомився з роботою інститутів напівпровідників, фізики, електрозварювання ім. Є. О. Патона, кібернетики, проблем матеріалознавства, гідромеханіки, механіки, електродинаміки, фізичної хімії.

Вчені відвідали київський завод «Арсенал» імені В. І. Леніна, Інститут надтвердих матеріалів Держплану УРСР, Центральний республіканський ботанічний сад, дендропарк «Олександрія» в м. Біла Церква.

Відаючи шану безсмертному Т. Г. Шевченкові, 150-річчя з дня народження якого відмічає усе прогресивне людство, делегація АН СРСР 17 травня відвідала м. Канів і поклала вінок на могилу великого Кобзаря. На вінку напис: «Великому сину українського народу Тарасу Григоровичу Шевченку від Академії наук Союзу РСР».

Делегація ознайомила також з експозицією Канівського музею-заповідника «Могила Т. Г. Шевченка».

Всюди, де побувала делегація видатних радянських учених, її зустрічали з великою гостинністю і щирістю, висловлювали сердечні привітання і подяку за велику допомогу науковим установам республіки в розвитку науки.

Після ознайомлення делегації АН СРСР з роботою наукових установ і учбових закладів республіки 21 травня 1964 р. відбулось розширене засідання Президії Академії наук УРСР, на якому члени делегації поділились враженнями про діяльність інститутів АН УРСР, висловили критичні зауваження, побажання та пропозиції про дальший розвиток наукових досліджень в академічних установах, зміцнення зв'язків науки з виробництвом і посилення координації наукових робіт Академії, вузів республіки і галузевих інститутів.

У своєму виступі академік Б. П. Константинов зупинився на широкому колі питань, пов'язаних з розвитком фізичної науки в установах АН УРСР. Він відмітив успіхи українських учених у галузі фізики твердого тіла, у вивченні

міцності матеріалів, поведінки різних матеріалів при різних температурах, у створенні нових матеріалів з наперед заданими властивостями. Ці роботи мають дійсно світовий рівень.

У галузі досліджень фізичних процесів при низьких тисках у фізичному вакуумі, в галузі дослідження процесів наднизьких температур Україна займає в Радянському Союзі одне з провідних місць.

Академік Б. П. Константинов відмітив також роботи у галузі фізики атомного ядра і фізики високотемпературної плазми, які обіцяють дати важливі результати для одержання дешевої електроенергії. На думку Б. П. Константинова, на Україні необхідно створити прискорювачі для організації досліджень у галузі космічних променів.

Академік Б. М. Петров відмітив велику цілеспрямованість досліджень багатьох академічних інститутів, тісний контакт з виробництвом, із запитами практики, що значно полегшує процес впровадження закінчених робіт.

Українські вчені, — сказав Б. М. Петров, — зробили б великий вклад, якщо б вони збільшили кількість робіт, пов'язаних з впровадженням нової технології виробництва і нових технологічних процесів. Він відмітив актуальність робіт, які провадяться в Інституті кібернетики АН УРСР. Цілком правильно, що інститут концентрує свої дослідження, з одного боку, в галузі побудови автоматів, а з другого, — на створенні засобів автоматизації промислових підприємств.

Цікаві розробки Інституту електродинаміки, зокрема, в галузі магнітних гідродинамічних генераторів і загальних проблем аеродинаміки. На жаль, ряд розробок не було доведено до впровадження через відсутність ініціативи в цьому питанні.

Значний інтерес становлять роботи сектора міцності Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР, особливо по розробці проблем теорії міцності і по розсіянню коливань пружних систем. З цих питань інститут займає провідне місце в країні і його роботи широко використовуються в ряді організацій.

На думку академіка Б. М. Петрова, Інститут механіки дуже повільно перебудовується на розробку важливих проблем, зв'язаних з механікою нових конструкцій. Треба зосередити його зусилля на розробці проблем механіки полімерів тонкостінних конструкцій, і усі напрями, що раніш склалися, підпорядкувати цьому основному завданню.

Академік Г. І. Петров у своєму виступі зазначив, що роботи фізичних інститутів АН УРСР по вивченню рідин і газів стоять на більш низькому рівні порівняно з дослідженнями в галузі твердого тіла.

Слабо ще ведеться розробка методів інтенсифікації теплообміну і масообміну в Інституті технічної теплофізики, необхідний більш глибокий теоретичний підхід до цих питань.

У механіків АН УРСР немає зв'язків з хімічними інститутами по вивченню рідких циклів.

Інститути гідромеханіки і технічної теплофізики повинні розробляти таку тематику, яка, до речі, недостатньо представлена у нашій країні.

Акад. Б. М. Петров відмітив висунуту в Інституті газу АН УРСР дуже цікаву і перспективну ідею по комбінації робіт МГД-генератора з одержанням зв'язаного азоту. Він відмітив також деяку теоретичну слабкість кадрів у галузі механіки, що пов'язано, зокрема, з недостатньою підготовкою спеціалістів механіків у Київському університеті, якому потрібна в цьому питанні допомога з боку Академії наук.

Акад. О. П. Виноградов зупинився на деяких питаннях роботи інститутів геологічних наук, геології і геохімії горючих копалин, геофізики, з діяльністю яких він знайомився.

Одне з великих завдань, що стоїть зараз перед сучасною наукою, — сказав він, — це комплексна розробка способів пошуків корисних копалин на великих глибинах. На це Академії наук УРСР слід звернути серйозну увагу.

О. П. Виноградов підкреслив необхідність вивчення фізичних властивостей природних мінералів в аспекті дослідження останніх як твердого тіла та посилення контролю за чистотою речовин, константи яких вивчаються.

Академік А. М. Белозерський, який ознайомився з діяльністю інститутів біохімії, фізіології ім. О. О. Богомольця, фізіології рослин та мікробіології і вірусології АН УРСР, зупинився на деяких питаннях роботи цих установ. Він зазначив, що лабораторія біохімії нуклеїнових кислот Інституту біохімії не може забезпечити розвиток цієї галузі знання на сучасному рівні. В інституті необхідно значно посилити роботи по одержанню кристалічних ферментів.

З метою уникнення розпилення коштів і матеріальних засобів, на думку А. М. Белозерського, слід створити єдину експериментальну базу для всіх біологічних установ.

По Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР можна відмітити дослідження з фізіології тварин, а також фізіології травлення, фізіології кровообігу, фізіології дихання. За останні десять років в інституті були гіпертрофовані дослідження з вищої нервової діяльності і згадані вище розділи були запусчені. Зараз вони знову знайшли свій розвиток. Дослідження по фотосинтезу доцільно сконцентрувати в Інституті фізіології рослин.

У зв'язку з цим доцільно перевести до цього інституту лабораторію фотосинтезу з Інституту органічної хімії. В Інституті мікробіології та вірусології тематика з біохімії мікробів представлена дуже слабо і її слід значно поширити.

Глибокий аналіз діяльності установ суспільних наук АН УРСР дав у своєму виступі академік П. М. Федосєєв.

За останні три-чотири роки в роботі установ Секції суспільних наук відбулись істотні зміни. В минулому суспільні науки займалися, головним чином, популяризаторською діяльністю, багато було описових праць. За останні роки відбувається перехід до робіт дослідницького, аналітичного характеру. Недостатньо розвиваються роботи соціально-економічні та соціально-політичні. Треба поставити питання про розвиток відповідних відділів і груп, які займалися б спеціально соціологічними проблемами. Академік П. М. Федосєєв зазначив, що наукові розробки з питань господарського і культурного будівництва інститутами суспільних наук слабо впроваджуються у практику. Контроль за впровадженням пропозицій інститутів не налагоджено. Інституту археології слід приділяти більше уваги теоретичному аналізу, узагальненню матеріалів з скіфської культури. Роботи з літературознавства нас задовольнити не можуть. Вони в значній мірі носять описовий, прикладний характер. Необхідно істотно перебудувати роботи в цій галузі. В галузі мовознавства правильно поставлені питання сполучення традиційного мовознавства (розробка наукових проблем мовознавства) і застосування нових методів структурної лінгвістики. Інститут мовознавства АН УРСР має непогані зв'язки з Інститутом кібернетики, і слід побажати, щоб інститут більше працював по тих проблемах, які пов'язані з машинними перекладами.

Кілька слів про координацію. Зв'язки наукових установ України з установами АН СРСР більш-менш налагоджені і є перспектива їх дальшого розвитку. Питання ж про координацію з учбовими закладами залишаються невирішеними. В цій справі важливого значення набуває взаємна інформація. Готових пропозицій щодо цього поки що немає, але питання про координацію з вузами треба вирішувати більш систематично.

Член-кореспондент АН СРСР М. П. Федоренко свій виступ присвятив питанням економіки.

Наукові установи і вузи останнім часом займалися історико-економічною проблематикою, яка дуже мало впливала на розвиток і практику народного господарства. Це характерно і для економічної науки. За останні один-два роки роботу значно перебудовано. Інститутом економіки АН УРСР виконано важливу роботу по ефективності капіталовкладень, яка одержала високу оцінку. Але це тільки початок. Необхідно перебудувати роботу Інституту економіки, мабуть переглянути його структуру, спрямувати зусилля його колективу перш за все на дослідження питань ефективності капітальних вкладень і організації виробництва.

Наприкінці засідання виступив президент М. В. Келдиш...

На закінчення засідання Президії АН УРСР академік Б. Є. Патон вручив делегації АН СРСР сувеніри і пам'ятні подарунки.

В цей же день представники делегації Академії наук СРСР на чолі з академіком М. В. Келдишем мали розмову з керівниками партії та уряду Радянської України.

Ввечері 21 травня делегація Академії наук СРСР відбула до Москви. На Київському вокзалі Президент АН СРСР академік М. В. Келдиш дав інтерв'ю для Українського радіо...

Доповіді Академії наук Української РСР. — 1964. — № 8. — С. 1114—1118

Информация о визите и итогах пребывания делегации АН СССР в Украине (11—21 мая 1964 г.), рассмотренных на расширенном заседании Президиума Академии наук УССР, 21 мая 1964 г., Киев

О пребывании делегации Академии наук СССР в Украине

С 11 по 21 мая 1964 г. в Украине находилась делегация Академии наук СССР во главе с президентом АН СССР академиком М. В. Келдышем.

В состав делегации входили известные советские ученые академики П. Н. Федосеев, Б. П. Константинов, Б. Н. Петров, Г. И. Петров, А. П. Виноградов, Н. М. Жаворонков, А. Н. Белозерский, члены-корреспонденты АН СССР С. В. Вонсовский, Н. М. Эмануэль, Н. П. Федоренко, К. А. Андрианов.

Делегацию сопровождали зам. председателя Совета по координации АН СССР В. Д. Новиков, начальник научно-организационного отдела президиума АН СССР В. А. Филиппов, зам. ученого секретаря Совета по координации АН СССР Ю. С. Хренников.

Первым из украинских городов на пути делегации был Харьков, где ученые подробно ознакомились с работой Физико-технического института, Физико-технического института низких температур, Института радиофизики и электроники АН УССР, посетили Харьковский политехнический институт.

13 мая делегация АН СССР прибыла во Львов. Члены делегации знакомись с деятельностью Физико-механического института и Института геологии и геохимии горючих ископаемых АН УССР, побывали на Львовском электроламповом заводе, встречались с учеными университета и политехнического института, смотрели балет «Лилея» в постановке Львовского театра оперы и балета.

Делегация совершила на автомашинах интересное путешествие по Карпатам.

На митинге в помещении областной филармонии перед студентами и профессорско-преподавательским составом Ужгородского университета и общественностью города с речами выступили президент АН СССР академик М. В. Келдыш и президент АН УССР академик Б. Е. Патон.

15 мая 1964 г. делегация прибыла в Киев.

Члены делегации несколько дней знакомились с деятельностью научных учреждений АН УССР, расположенных в столице Украины.

Президент АН СССР М. В. Келдыш лично ознакомился с работой институтов полупроводников, физики, электросварки им. Е. О. Патона, кибернетики, материаловедения, гидромеханики, механики, электродинамики, физической химии.

Ученые посетили киевский завод «Арсенал» имени В. И. Ленина, Институт сверхтвердых материалов Госплана УССР, Центральный республиканский ботанический сад, дендропарк «Александрия» в г. Белая Церковь.

Отдавая дань бессмертному Т. Г. Шевченко, 150-летие со дня рождения которого отмечает все прогрессивное человечество, делегация АН СССР 17 мая посетила г. Канев и возложила венок на могилу великого Кобзаря. На венке надпись: «Великому сыну украинского народа Тарасу Григорьевичу Шевченко от Академии наук Союза ССР».

Делегация ознакомилась также с экспозицией Каневского музея-заповедника «Могила Т. Г. Шевченко».

Везде, где побывала делегация выдающихся советских ученых, ее встречали с большим гостеприимством и искренностью, высказывали сердечные приветствия и благодарность за большую помощь научным учреждениям республики в развитии науки.

После ознакомления делегации АН СССР с работой научных учреждений и учебных заведений республики 21 мая 1964 г. состоялось расширенное заседание Президиума Академии наук УССР, на котором члены делегации поделились впечатлениями о деятельности институтов АН УССР, высказали критические замечания, пожелания и предложения о дальнейшем развитии научных исследований в академических учреждениях, укреплении связей науки с производством и усилении координации научных работ Академии, вузов республики и отраслевых институтов.

В своем выступлении академик Б. П. Константинов остановился на широком круге вопросов, связанных с развитием физической науки в учреждениях АН УССР. Он отметил успехи украинских ученых в области физики твердого тела, в изучении прочности материалов, поведения различных материалов при различных температурах, в создании новых материалов с заранее заданными свойствами. Эти работы имеют действительно мировой уровень.

В области исследований физических процессов при низких давлениях в физическом вакууме, в области исследования процессов сверхнизких температур Украина занимает в Советском Союзе одно из ведущих мест.

Академик Б. П. Константинов отметил также работы в области физики атомного ядра и физики высокотемпературной плазмы, которые обещают дать важные результаты для получения дешевой электроэнергетики. По мнению

Б. П. Константинова, на Украине необходимо создать ускорители для организации исследований в области космических лучей.

Академик Б. Н. Петров отметил большую целеустремленность исследований многих академических институтов, тесный контакт с производством, с запросами практики, что значительно облегчает процесс внедрения законченных работ.

Украинские ученые, — сказал Б. Н. Петров, — сделали бы большой вклад, если бы они увеличили количество работ, связанных с внедрением новой технологии производства и новых технологических процессов. Он заметил актуальность работ, проводимых в Институте кибернетики АН УССР. Совершенно верно, что институт концентрирует свои исследования, с одной стороны, в области построения автоматов, а с другой, — на создании средств автоматизации промышленных предприятий.

Интересные разработки Института электродинамики, в частности, в области магнитных гидродинамических генераторов и общих проблем аэродинамики. К сожалению, ряд разработок не был доведен до внедрения из-за отсутствия инициативы в этом вопросе.

Значительный интерес представляют работы сектора прочности Института проблем материаловедения АН УССР, особенно по разработке проблем теории прочности и по рассеянию колебаний упругих систем. По этим вопросам институт занимает ведущее место в стране и его работы широко используются в ряде организаций.

По мнению академика Б. Н. Петрова, Институт механики очень медленно перестраивается на разработку важных проблем, связанных с механикой новых конструкций. Надо сосредоточить его усилия на разработке проблем механики полимеров тонкостенных конструкций, и все направления, которые раньше сложились, подчинить этой основной задаче.

Академик Г. И. Петров в своем выступлении отметил, что работы физических институтов АН УССР по изучению жидкостей и газов стоят на более низком уровне по сравнению с исследованиями в области твердого тела.

Слабо еще ведется разработка методов интенсификации теплообмена и массообмена в Институте технической теплофизики, необходим более глубокий теоретический подход к этим вопросам.

У механиков АН УССР нет связей с химическими институтами по изучению редких циклов.

Институты гидромеханики и технической теплофизики должны разрабатывать такую тематику, которая, кстати, недостаточно представлена в нашей стране.

Академик Б. Н. Петров отметил выдвинутую в Институте газа АН УССР очень интересную и перспективную идею по комбинации работ МГД-генератора с получением связанного азота. Он заметил также некоторую теоретическую слабость кадров в области механики, что связано, в частности, с недо-

статочной подготовкой специалистов-механиков в Киевском университете, которому нужна в этом вопросе помощь со стороны Академии наук.

Академик А. П. Виноградов остановился на некоторых вопросах работы институтов геологических наук, геологии и геохимии горючих ископаемых, геофизики, с деятельностью которых он знакомился.

Одна из крупных задач, стоящих сейчас перед современной наукой, — сказал он, — это комплексная разработка способов поисков полезных ископаемых на больших глубинах. На это Академии наук УССР следует обратить серьезное внимание.

А. П. Виноградов подчеркнул необходимость изучения физических свойств природных минералов в аспекте исследования последних как твердого тела и усиления контроля за чистотой веществ, константы которых изучаются.

Академик А. Н. Белозерский, который ознакомился с деятельностью институтов биохимии, физиологии им. А. А. Богомольца, физиологии растений и микробиологии и вирусологии АН УССР, остановился на некоторых вопросах работы этих учреждений. Он отметил, что лаборатория биохимии нуклеиновых кислот Института биохимии не может обеспечить развитие этой области знания на современном уровне. В институте необходимо значительно усилить работу по получению кристаллических ферментов.

Во избежание распыления финансовых и материальных средств, по мнению А. Н. Белозерского, следует создать единую экспериментальную базу для всех биологических учреждений.

По Институту физиологии им. А. А. Богомольца АН УССР можно отметить исследования по физиологии животных, а также физиологии пищеварения, физиологии кровообращения, физиологии дыхания. За последние десять лет в институте были гипертрофированные исследования по высшей нервной деятельности и упомянутые выше разделы были запущены. Сейчас они снова нашли свое развитие. Исследования по фотосинтезу целесообразно сконцентрировать в Институте физиологии растений.

В связи с этим целесообразно перевести в этот институт лабораторию фотосинтеза из Института органической химии. В Институте микробиологии и вирусологии тематика по биохимии микробов представлена очень слабо и ее следует значительно расширить.

Глубокий анализ деятельности учреждений общественных наук АН УССР дал в своем выступлении академик П. Н. Федосеев.

За последние три-четыре года в работе учреждений Секции общественных наук произошли существенные изменения. В прошлом общественные науки занимались, главным образом, популяризаторской деятельностью, много было описательных работ. За последние годы происходит переход к работам исследовательского, аналитического характера. Недостаточно развиваются работы социально-экономические и социально-политические. Надо поставить вопрос

о развитии соответствующих отделов и групп, которые занимались бы специально социологическими проблемами. Академик П. Н. Федосеев отметил, что научные разработки по вопросам хозяйственного и культурного строительства институтами общественных наук слабо внедряются в практику. Контроль за внедрением предложений институтов не налажен. Институту археологии следует уделять больше внимания теоретическому анализу, обобщению материалов по скифской культуре. Работы по литературоведению нас удовлетворить не могут. Они в значительной степени носят описательный, прикладной характер. Необходимо существенно перестроить работы в этой области. В области языкознания правильно поставлены вопросы сочетания традиционного языкознания (разработка научных проблем языкознания) и применение новых методов структурной лингвистики. Институт языкознания АН УССР имеет неплохие связи с Институтом кибернетики, и следует пожелать, чтобы институт больше работал по тем проблемам, которые связаны с машинными переводами.

Несколько слов о координации. Связи научных учреждений Украины с учреждениями АН СССР более или менее налажены и есть перспектива их дальнейшего развития. Вопросы же о координации с учебными заведениями остаются нерешенными. В этом деле важное значение приобретает взаимная информация. Готовых предложений на этот счет пока нет, но вопрос о координации с вузами надо решать более систематически.

Член-корреспондент АН СССР Н. П. Федоренко свое выступление посвятил вопросам экономики.

Научные учреждения и вузы в последнее время занимались историко-экономической проблематикой, которая очень мало влияла на развитие и практику народного хозяйства. Это характерно и для экономической науки. За последние пару лет работа значительно перестроена. Институт экономики АН УССР выполнил важную работу по эффективности капиталовложений, которая получила высокую оценку. Но это только начало. Необходимо перестроить работу Института экономики, очевидно пересмотреть его структуру, направить усилия его коллектива прежде всего на исследование вопросов эффективности капитальных вложений и организации производства.

В конце заседания выступил президент М. В. Келдыш...

В завершение заседания Президиума АН УССР академик Б. Е. Патон вручил делегации АН СССР сувениры и памятные подарки.

В этот же день представители делегации Академии наук СССР во главе с академиком М. В. Келдышем беседовали с руководителями партии и правительства Советской Украины.

Вечером 21 мая делегация Академии наук СССР отбыла в Москву. На Киевском вокзале Президент АН СССР академик М. В. Келдыш дал интервью для Украинского радио...

(Перевод с украинского)



* * *

Важливою подією в житті Академії наук Української РСР було відвідання її в 1964 р. делегацією Академії наук СРСР, очолюваною президентом АН СРСР академіком М. В. Келдишем. Делегація ознайомилася з роботою багатьох наукових установ АН УРСР як у Києві, так і в інших містах республіки, відвідала музей Т. Г. Шевченка в Києві, поклала вінок на могилу великого Кобзаря в Каневі. Відбулося розширене засідання Президії АН УРСР, на якому делегація АН СРСР, зокрема академік М. В. Келдиш, поділилася своїми враженнями про стан роботи окремих академічних інститутів. Делегація відзначила, що найбільшим досягненням Академії наук УРСР є те, що чимало її інститутів стали великими науковими установами союзного значення, які своєю роботою впливають у відповідних галузях на наукове життя країни.

Академія наук УРСР посіла провідне місце в розробці проблем з ряду розділів фізики твердого тіла, проблем, пов'язаних з розвитком математичних машин, у галузі матеріалознавства, зокрема в створенні різноманітних матеріалів з наперед заданими властивостями, в розв'язанні задач високотемпературної тривкості матеріалів і виробів з них, у галузі комплексних досліджень фізико-хімічних явищ і природи сполук різноманітних металів, металевих сплавів і неметалевих матеріалів, а також нових процесів якісної металургії. Поряд з цим члени делегації вказали на недоліки в науково-дослідній роботі, на необхідність посилення зв'язків теоретичних досліджень з виробництвом. Координація наукової діяльності мала привести до поліпшення системи організації досліджень з тим, щоб в одному інституті об'єднувати колективи спеціалістів різних профілів для розв'язання великих проблем державного значення. Звернуто також увагу на потребу розширити роботи, пов'язані з впровадженням нових технологічних процесів, на теоретичну слабкість кадрів у галузі механіки, на необхідність зосередження зусиль науковців інститутів фізики та радіофізики і електроніки на вузкому колі питань, щоб добитися концентрації сил на одній-двох великих наукових проблемах, що визначають цілеспрямованість робіт і обличчя інститутів.

Історія Академії наук Української РСР : в 2-х кн. Кн. 1 / АН УРСР ; редкол.: А. К. Бабко, М. Н. Бажан, Б. Є. Патон (гол. ред.) [та ін.] . — К. : УРЕ, 1967. — С. 213—214

Важним событием в жизни Академии наук Украинской ССР было посещение ее в 1964 г. делегацией Академии наук СССР, возглавляемой президентом АН СССР академиком М. В. Келдышем. Делегация ознакомилась с работой многих научных учреждений АН УССР как в Киеве, так и в других городах республики, посетила музей Т. Г. Шевченко в Киеве, возложила венки на могилу

великого Кобзаря в Каневе. Состоялось расширенное заседание Президиума АН УССР, на котором делегация АН СССР, в частности академик М. В. Келдыш, поделилась своими впечатлениями о состоянии работы отдельных академических институтов. Делегация отметила, что наибольшим достижением Академии наук УССР является то, что многие ее институты стали крупными научными учреждениями союзного значения, которые своей работой влияют в соответствующих областях на научную жизнь страны.

Академия наук УССР заняла ведущее место в разработке проблем по ряду разделов физики твердого тела, проблем, связанных с развитием математических машин, в области материаловедения, в частности в создании различных материалов с заданными свойствами, в решении задач высокотемпературной прочности материалов и изделий из них, в области комплексных исследований физико-химических явлений и природы соединений различных металлов, металлических сплавов и неметаллических материалов, а также новых процессов качественной металлургии. Наряду с этим члены делегации указали на недостатки в научно-исследовательской работе, на необходимость усиления связей теоретических исследований с производством. Координация научной деятельности должна привести к улучшению системы организации исследований с тем, чтобы в одном институте объединять коллективы специалистов разных профилей для решения больших проблем государственного значения. Обращено также внимание на необходимость расширить работы, связанные с внедрением новых технологических процессов, на теоретическую слабость кадров в области механики, на необходимость сосредоточения усилий ученых институтов физики и радиофизики и электроники на узком круге вопросов, чтобы добиться концентрации сил на одной-двух крупных научных проблемах, определяющих целенаправленность работ и лицо институтов.

(Перевод с украинского)

Інформація про прибуття делегації АН СРСР та АН УРСР у Донецьк, 12 травня 1969 р.

Ласкаво просимо, дорогі гості!

Донецьк зустрічає провідних вчених країни

Донецьк стає дедалі крупнішим науковим центром. З кожним роком учені нашого індустріального краю збільшують свій вклад у науку, в розвиток технічного прогресу, розширюють і зміцнюють зв'язки з науковими закладами і вченими республіки, країни.

У зв'язку з 50-річчям Академії наук УРСР учора в Донецьк прибула делегація провідних учених республіки на чолі з президентом АН УРСР академіком Б. Є. Патонем. У складі делегації – заступник завідуючого сектором держави і права Академії наук УРСР член-кореспондент АН УРСР Б. М. Бабій, академік-секретар Відділення математики, механіки і кібернетики АН УРСР академік АН УРСР Ю. О. Митропольський, начальник науково-організаційного відділу АН УРСР кандидат фізико-математичних наук В. В. Немошкаленко і завідуючий сектором ЦК КП України В. І. Пелешенко.

На залізничному вокзалі гостей зустрічали секретар Донецького обкому КП України П. О. Пономарьов, завідуючий відділом науки і навчальних закладів обкому партії Л. Я. Скобцов, другий секретар Київського райкому партії м. Донецька Л. І. Середенко, директор Донецького фізико-технічного інституту АН УРСР академік АН УРСР О. О. Галкін, керівник Донецького відділення Інституту економіки АН УРСР член-кореспондент АН УРСР О. М. Алимов, керівник Донецького відділення фізико-органічної хімії Інституту фізичної хімії АН УРСР академік АН УРСР Л. М. Литвиненко, директор Донецького ботанічного саду АН УРСР доктор біологічних наук М. Л. Рева, ректор Донецького держуніверситету доктор технічних наук Ю. А. Шевляков, ректор Донецького ордена Трудового Червоного Прапора політехнічного інституту кандидат технічних наук Г. В. Малеев, ректор Донецького інституту радянської торгівлі кандидат економічних наук Ф. Д. Фесенко, заступник директора Донецького обчислювального центру АН УРСР кандидат фізико-математичних наук А. М. Богомолів та інші.

Учора ж у Донецьк прибула делегація Академії наук СРСР на чолі з Президентом Академії наук СРСР академіком М. В. Келдишем.

Разом з М. В. Келдишем у Донецьк прибули віце-президент АН СРСР, академік-секретар Відділення наук про Землю і Космос АН СРСР академік О. П. Виноградов, член президії АН СРСР академік В. О. Котельников, член президії АН СРСР академік М. М. Шемякін, заступник директора Фізичного інституту імені Лебедева АН СРСР академік О. М. Прохоров, заступник академіка-секретаря Відділення біохімії АН СРСР академік А. М. Белозерський, академік-секретар Відділення фізичної хімії і технології неорганічних сполук АН СРСР академік М. М. Жаворонков, академік М. П. Федоренко, начальник науково-організаційного відділу АН СРСР кандидат технічних наук В. О. Філіппов, начальник управління кадрів АН СРСР кандидат історичних наук Г. О. Ципкін, заступник голови Ради по координації наукової діяльності союзних республік АН СРСР кандидат історичних наук В. Д. Новиков.

У Донецькому аеропорту їх зустрічали перший секретар Донецького обкому КП України В. І. Дегтярьов, голова облвиконкому Д. М. Гридасов, секретар Донецького обкому КП України П. О. Пономарьов, міністр вугільної про-

мисловості УРСР М. М. Худосовцев, перший секретар Донецького міськкому КП України О. А. Кубишкін, завідуючий відділом науки і учбових закладів Донецького обкому КП України Л. Я. Скобцов, другий секретар Київського райкому партії м. Донецька Л. І. Середенко, президент Академії наук УРСР академік Б. Є. Патон, академік-секретар Відділення математики, механіки і кібернетики АН УРСР академік АН УРСР Ю. О. Митропольський, заступник завідуючого сектором держави і права АН УРСР член-кореспондент АН УРСР Б. М. Бабій, начальник науково-організаційного відділу АН УРСР кандидат фізико-математичних наук В. В. Немошкаленко, завідуючий сектором ЦК КП України В. І. Пелешенко, керівники установ Донецького наукового центру, вузів міста, представники громадськості.

Піонери піднесли гостям квіти.

З вітальним словом до прибулих звернувся перший секретар Донецького обкому партії В. І. Дегтярьов.

У заяві-відповіді М. В. Келдиш сказав, що йому і його колегам приємно відвідати індустріальний донецький край, який славиться своїми революційними і трудовими традиціями. Президент Академії наук СРСР відмітив велике майбутнє науки в Донбасі для дальшого технічного прогресу.

З аеродрому гості попрямували в місто. Вони побували на площі імені Леніна, проспекті Ілліча, а потім відвідали Донецьке відділення Інституту економіки, Обчислювальний центр і Фізико-технічний інститут АН УРСР, Інститут «Донвугілля».

Увечері в Будинку науково-технічної пропаганди Міністерства вугільної промисловості УРСР відбулася зустріч громадськості міста з ученими Академії наук СРСР і Академії наук УРСР.

Радянська Донеччина. — 1969. — 13 трав. — С. 1

Информация о прибытии делегации АН СССР и АН УССР в Донецк, 12 мая 1969 г.

Добро пожаловать, дорогие гости!

Донецк встречает ведущих ученых страны

Донецк становится все более крупным научным центром. С каждым годом ученые нашего индустриального края увеличивают свой вклад в науку, в развитие технического прогресса, расширяют и укрепляют связи с научными учреждениями и учеными республики, страны.

В связи с 50-летием Академии наук УССР вчера в Донецк прибыла делегация ведущих ученых республики во главе с президентом АН УССР академиком Б. Е. Патонем. В составе делегации — заместитель заведующего сектором

государства и права Академии наук УССР член-корреспондент АН УССР Б. М. Бабий, академик-секретарь Отделения математики, механики и кибернетики АН УССР академик АН УССР Ю. А. Митропольский, начальник научно-организационного отдела АН УССР кандидат физико-математических наук В. В. Немошкаленко и заведующий сектором ЦК КП Украины В. И. Пелешенко.

На железнодорожном вокзале гостей встречали секретарь Донецкого обкома КП Украины П. А. Пономарев, заведующий отделом науки и учебных заведений обкома партии Л. Я. Скобцов, второй секретарь Киевского райкома партии г. Донецка Л. И. Середенко, директор Донецкого физико-технического института АН УССР академик АН УССР А. А. Галкин, руководитель Донецкого отделения Института экономики АН УССР член-корреспондент АН УССР А. Н. Алымов, руководитель Донецкого отделения физико-органической химии Института физической химии АН УССР академик АН УССР Л. Н. Литвиненко, директор Донецкого ботанического сада АН УССР доктор биологических наук М. Л. Рева, ректор Донецкого госуниверситета доктор технических наук Ю. А. Шевляков, ректор Донецкого ордена Трудового Красного Знамени политехнического института кандидат технических наук Г. В. Малеев, ректор Донецкого института советской торговли кандидат экономических наук Ф. Д. Фесенко, заместитель директора Донецкого вычислительного центра АН УССР кандидат физико-математических наук А. М. Богомоллов и другие.

Вчера же в Донецк прибыла делегация Академии наук СССР во главе с президентом Академии наук СССР академиком М. В. Келдышем.

Вместе с М. В. Келдышем в Донецк прибыли вице-президент АН СССР, академик-секретарь Отделения наук о Земле и Космосе АН СССР академик А. П. Виноградов, член президиума АН СССР академик В. А. Котельников, член президиума АН СССР академик М. М. Шемякин, заместитель директора Физического института имени Лебедева АН СССР академик А. М. Прохоров, заместитель академика-секретаря Отделения биохимии АН СССР академик А. Н. Белозерский, академик-секретарь Отделения физической химии и технологии неорганических соединений АН СССР академик Н. М. Жаворонков, академик Н. П. Федоренко, начальник научно-организационного отдела АН СССР кандидат технических наук В. А. Филиппов, начальник управления кадров АН СССР кандидат исторических наук Г. А. Цыпкин, заместитель председателя Совета по координации научной деятельности союзных республик АН СССР кандидат исторических наук В. Д. Новиков.

В Донецком аэропорту их встречали первый секретарь Донецкого обкома КП Украины В. И. Дегтярев, председатель облисполкома Д. М. Гридасов, секретарь Донецкого обкома КП Украины П. А. Пономарев, министр угольной промышленности УССР Н. М. Худосовцев, первый секретарь Донецкого горкома

КП Украины А. А. Кубышкин, заведующий отделом науки и учебных заведений Донецкого обкома КП Украины Л. Я. Скобцов, второй секретарь Киевского райкома партии г. Донецка Л. И. Середенко, президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон, академик-секретарь Отделения математики, механики и кибернетики АН УССР академик АН УССР Ю. А. Митропольский, заместитель заведующего сектором государства и права АН УССР член-корреспондент АН УССР Б. М. Бабий, начальник научно-организационного отдела АН УССР кандидат физико-математических наук В. В. Немошкаленко, заведующий сектором ЦК КП Украины В. И. Пелешенко, руководители учреждений Донецкого научного центра, вузов города, представители общественности.

Пионеры поднесли гостям цветы.

С приветственным словом к прибывшим обратился первый секретарь Донецкого обкома партии В. И. Дегтярев.

В ответном заявлении М. В. Келдыш сказал, что ему и его коллегам приятно посетить индустриальный донецкий край, который славится своими революционными и трудовыми традициями. Президент Академии наук СССР отметил большое будущее науки в Донбассе для дальнейшего технического прогресса.

С аэродрома гости направились в город. Они побывали на площади имени Ленина, проспекте Ильича, а затем посетили Донецкое отделение Института экономики, Вычислительный центр и Физико-технический институт АН УССР, Институт «Донуголь».

Вечером в Доме научно-технической пропаганды Министерства угольной промышленности УССР состоялась встреча общественности города с учеными Академии наук СССР и Академии наук УССР.

(Перевод с украинского)

Сообщение о встрече ученых АН СССР и АН УССР с общественностью Донецка, 12 мая 1969 г.

Содружество науки и производства

Индустриальный Донбасс стал краем большой науки. В Донецкой области работают самые молодые в республике научный центр ордена Ленина Академии наук Украины и государственный университет, более семидесяти научно-исследовательских, проектно-конструкторских институтов и технических вузов.

Важнейшие работы донецких институтов, их опыт укрепления связи науки с производством вызвал интерес у видных ученых страны, прибывших сегодня сюда во главе с президентом Академии наук СССР М. В. Келдышем.

В Доме научно-технической пропаганды состоялась встреча ученых с общественностью Донецка. На встрече выступили кандидат в члены Политбюро ЦК КП Украины, первый секретарь Донецкого обкома партии В. И. Дегтярев, руководитель Донецкого научного центра академик АН УССР А. А. Галкин, старший мастер мартеновского цеха Донецкого металлургического завода, Герой Социалистического Труда В. М. Волков, президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон и другие. Они говорили об успехах украинских ученых, о совместной деятельности коллективов предприятий и институтов, разработавших комплексные планы быстреего внедрения в производство достижений науки и техники.

Президент Академии наук СССР М. В. Келдыш рассказал о больших достижениях советской науки, об успешном претворении в жизнь учеными страны решений XXIII съезда КПСС.

М. В. Келдыш вместе с группой ведущих советских ученых в ближайшие дни посетит ряд научных учреждений в Днепропетровской и Крымской областях, примет участие в торжествах, посвященных 50-летию Академии наук УССР.

Правда Украины. — 1969. — 13 мая. — С. 1

Повідомлення про відвідання делегацією АН СРСР та АН УРСР донецьких науково-дослідних інститутів, шахти «Жовтнева» та ждановських заводів, 12–13 травня 1969 р., Донецьк — Жданов

Розквіт науки в Донбасі

Як уже повідомлялось, делегації вчених Академії наук СРСР і Академії наук УРСР, що прибули позавчора в Донецьк, відвідали ряд інститутів і лабораторій.

Перша зустріч відбулася у відділенні економіко-промислових досліджень Інституту економіки АН УРСР. Виступивши на ній, президент Академії наук УРСР академік Б. Є. Патон говорив про велике значення створеного чотири роки тому Донецького наукового центру для найшвидшого розвитку нашого індустріального краю. Він підкреслив, що у науки в Донбасі — велике майбутнє.

Керівники Донецького відділення Інституту економіки АН УРСР член-кореспондент АН УРСР О. М. Алимов і відділення фізико-органічної хімії Інституту фізичної хімії АН УРСР академік АН УРСР Л. М. Литвиненко, заступник директора Донецького обчислювального центру АН УРСР кандидат фізикоматематичних наук А. М. Богомолів і директор Донецького ботанічного саду

АН УРСР доктор біологічних наук М. А. Рева зробили повідомлення про роботу, проведену колективами академічних закладів.

Президент Академії наук СРСР академік М. В. Келдиш і президент Академії наук УРСР академік Б. Є. Патон цікавилися ефективністю використання електронно-обчислювальних машин, зв'язками академічних закладів з галузевими науково-дослідними інститутами і вузами, з промисловими підприємствами, а також експериментами по озелененню териконів, які проводить Донецький ботанічний сад.

Гості з Москви і Києва познайомилися з роботою швидкодіючих електронно-обчислювальних машин і висловили пропозиції відносно більш широкого їх застосування для вирішення ряду економічних завдань.

Переїшовши потім на експериментальну дільницю відділу гідроекструзії Донецького фізико-технічного інституту АН УРСР, гості з інтересом вислухали розповідь директора цього інституту академіка АН УРСР О. О. Галкіна. Вони відмітили, що експерименти, проваджені інститутом по проблемах гідроекструзії і, зокрема, виготовлення цим методом заготовок для різальних інструментів мають загальносоюзне значення.

В інституті ДонВУПі гості оглянули діючу модель механізованого кріплення КГД-2, призначеного для пластів крутого спаду. Директор інституту І. П. Красозов повідомив, що дослідний зразок такого кріплення вже випробовується на одній з шахт Центрального району Донбасу. Увагу учених привернули також інші зразки нової гірничої техніки.

Учених супроводили секретар Донецького обкому КП України П. О. Пономарьов, перший секретар Донецького міськкому партії О. А. Кубишкін, завідуючий відділом науки і учбових закладів обкому партії Л. Я. Скобцов та інші.

Вечором у Будинку науково-технічної пропаганди Міністерства вугільної промисловості УРСР відбулася зустріч громадськості м. Донецька з вченими Академії наук СРСР і Академії наук УРСР.

Відкриваючи цю зустріч, перший секретар Донецького обкому КП України В. І. Дегтярьов представив присутнім наших гостей – провідних учених республіки, країни.

Комуністична партія і Радянський уряд, сказав тов. Дегтярьов, проявляють ленинську турботу про розвиток науки в нашій країні. Про це свідчать і недавно прийнята ЦК КПРС та Радою Міністрів СРСР постанова «Про заходи по підвищенню ефективності роботи наукових організацій і прискоренню використання в народному господарстві досягнень науки і техніки», а також високі урядові нагороди, яких удостоєні Академія наук СРСР і Академія наук УРСР, ряд інститутів та велика група вчених.

Тов. Дегтярьов підкреслив, що завдяки постійній увазі ЦК КПРС і ЦК КП України до розвитку науки в Донбасі у нас створено науковий центр Академії

наук УРСР, заклади якого ведуть дослідження, що мають велике теоретичне і практичне значення. Вчені області працюють у тісній співдружності з виробничниками. Вони активно підтримали звернення передового макіївського сталевара Володимира Холявка — оголосити нинішній рік ленінським роком технічного прогресу і впровадження у виробництво досягнень науки і техніки. Донецькі вчені взяли високі зобов'язання по гідній зустрічі 100-річчя з дня народження В. І. Леніна і наполегливо борються за їх здійснення.

Слово надається уповноваженому президії Академії наук Української РСР по Донецькому науковому центру академіку АН УРСР О. О. Галкіну. Коротко охарактеризувавши діяльність академічних наукових закладів, він відзначив, що фундаментальні дослідження стали нині невід'ємною частиною «наукового пейзажу» нашого індустріального краю. Тов. Галкін говорив також про перспективи розвитку науки в Донбасі.

Від імені трудящих Донецька гостей вітав майстер мартенівського цеху Донецького ордена Леніна металургійного заводу Герой Соціалістичної Праці В. М. Волков.

— Міцна дружба зв'язує виробничників з ученими, — сказав він. — Всі трудові успіхи шахтарів, металургів, машинобудівників, хіміків, будівельників є результатом тісної співдружності людей науки і праці.

Голова ради ректорів вузів області, ректор Донецького ордена Трудового Червоного Прапора політехнічного інституту кандидат технічних наук Г. В. Малєєв говорив про велику роль академічних закладів у підготовці висококваліфікованих кадрів для різних галузей промисловості.

Про перші кроки одного з наймолодших університетів країни розповіла в своєму виступі аспірантка Донецького державного університету Г. І. Молчанова. За дорученням багатотисячної армії донецьких студентів вона піднесла гостям букети яскравих тюльпанів.

На трибуні — академік Б. Є. Патон.

— Знаменно, — говорить він, — що в ці ювілейні для вчених Радянської України дні, коли наша Академія відзначає своє 50-річчя, сюди, в шахтарську столицю, прибули визначні вчені країни. На нас і наших гостей з Москви справили велике враження успіхи донецьких фізиків, хіміків, економістів, математиків, біологів. Ці успіхи наочно свідчать про перевагу радянської науки у змаганні двох систем — соціалістичної і капіталістичної — по здійсненню науково-технічної революції в промисловості.

Президент Академії наук УРСР відзначив велику допомогу, яку подали Донецький обком КП України, міський комітет партії і радянські органи в становленні молодих академічних закладів. На закінчення Б. Є. Патон побажав ученим і всім трудящим орденоносної Донеччини нових успіхів у здійсненні

завдань п'ятирічки і підготовці гідної зустрічі 100-річчю з дня народження В. І. Леніна.

Учасники зустрічі тепло вітали видатного вченого нашої країни, президента Академії наук СРСР академіка М. В. Келдиша. Тов. Келдиш від себе і своїх колег подякував присутнім за гостинний прийом на донецькій землі.

— Донбас, — говорить він, — одна з колисок революційного руху в нашій країні. Донбас відіграв велику роль в індустріалізації соціалістичної Батьківщини, він безсумнівно відіграє величезну роль і в побудові комунізму. Ми багато чули про ваше чудове місто. Але те, що ми побачили, перевершило всі сподівання. Зроблене вами — запорука того, як розвиватиметься життя в серці індустріальної України.

М. В. Келдиш говорить про торжество ленінської національної політики партії, прикладом якої є розвиток науки в Українській РСР. Піввіковий ювілей Академії наук УРСР — це свято всієї радянської науки.

Розповівши про стан і перспективи наукових досліджень в країні, президент Академії наук СРСР закликав донецьких учених сміливіше братись за розв'язання кардинальних проблем, від яких залежать дальший розвиток технічного прогресу, успіхи в комуністичному будівництві.

Учасники зустрічі оглянули виставку науково-технічних досягнень нашої області, влаштовану в Будинку науково-технічної пропаганди Міністерства вугільної промисловості УРСР.

Потім тут же відбулася розмова членів делегації Академії наук СРСР і Академії наук УРСР з керівниками наукових закладів і вузів, директорами великих промислових підприємств, представниками громадських організацій, журналістами.

Учора вранці гості відвідали передове вугільне підприємство Донецька — шахту «Жовтнева» тресту «Куйбишеввугілля». М. В. Келдиша, Б. Є. Патона і їх колег супроводили перший секретар Донецького обкому партії В. І. Дегтярьов і міністр вугільної промисловості УРСР М. М. Худосовцев.

У другій половині дня члени делегацій учених виїхали в м. Жданов.

ЖДАНОВ. 13 травня. (Наш кор.). Сюди прибули делегації вчених Академії наук СРСР і Академії наук УРСР на чолі з академіками М. В. Келдишем та Б. Є. Патаном. Гості побували на ордена Леніна металургійному заводі імені Ілліча. В мартенівському цеху № 1 вони ознайомились з новим методом визначення окислення сталі, а потім оглянули цехи конверторний, холодної прокатки та трубозварювальний № 2.

Після цього вчені направились на Ждановський завод важкого машинобудування імені 50-річчя Великої Жовтневої соціалістичної революції. Тут вони знайомились з роботою котельно-зварювального цеху, цеху цистернобудуван-

ня, побували в корпусі металоконструкцій, де ведеться складання потужного роторного комплексу ЕШР-1600.

Гостей супроводили секретар Донецького обкому партії П. О. Пономарьов, завідуючий відділом науки і учбових закладів обкому партії Л. Я. Скобцов, другий секретар Ждановського міськкому КП України Є. В. Воднев та голова виконкому Ждановської міської Ради депутатів трудящих Ю. Ф. Санников.

Цього ж дня делегації вчених вилетіли в Дніпропетровськ.

Радянська Донеччина. — 1969. — 14 трав. — С. 1–2

Информация о посещении делегацией АН СССР и АН УССР донецких научно-исследовательских институтов, шахты «Октябрьская», 12 мая 1969 г.

Большое будущее науки в Донбассе

Как уже сообщалось, прибывшие в Донецк делегации ученых Академии наук СССР и Академии наук УССР посетили ряд институтов и лабораторий.

Первая встреча состоялась в отделении экономико-промышленных исследований Института экономики АН УССР. Выступивший на ней президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон говорил о большом значении созданного четыре года назад Донецкого научного центра для быстреего развития нашего индустриального края. Он подчеркнул, что у науки в Донбассе большое будущее.

Руководители Донецкого отделения Института экономики АН УССР член-корреспондент АН УССР А. Н. Алымов и отделения физико-органической химии Института физической химии АН УССР академик АН УССР Л. М. Литвиненко, заместитель директора Донецкого вычислительного центра АН УССР кандидат физико-математических наук А. М. Богомол и директор Донецкого ботанического сада АН УССР доктор биологических наук М. Л. Рева сделали сообщения о работе, проделанной коллективами академических учреждений.

Президент Академии наук СССР академик М. В. Келдыш и президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон интересовались эффективностью использования электронно-вычислительных машин, связями академических учреждений с отраслевыми научно-исследовательскими институтами и вузами, с промышленными предприятиями, а также экспериментами по озеленению терриконов, которые проводит Донецкий ботанический сад.

Гости из Москвы и Киева познакомились с работой быстродействующих электронно-вычислительных машин и высказали предложения, касающиеся более широкого их применения для решения ряда экономических задач.

Перейдя затем на экспериментальный участок отдела гидроэкструзии Донецкого физико-технического института АН УССР, гости с интересом выслушали рассказ директора этого института академика АН УССР А. А. Галкина. Они отметили, что эксперименты, проводимые институтом по проблемам гидроэкструзии, и, в частности, изготовление этим методом заготовок для режущих инструментов имеют общесоюзное значение.

В институте ДонУГИ гости осмотрели действующую модель механизированной крепи КГД-2, предназначенной для пластов крутого падения. Директор института И. П. Красозов сообщил, что опытный образец такой крепи уже испытывается на одной из шахт Центрального района Донбасса. Внимание ученых привлекли также и другие образцы новой горной техники.

Ученых сопровождали секретарь Донецкого обкома КП Украины П. А. Пономарев, первый секретарь Донецкого горкома партии А. А. Кубышкин, заведующий отделом науки и учебных заведений обкома партии Л. Я. Скобцов и другие.

Вечером в Доме научно-технической пропаганды Министерства угольной промышленности УССР состоялась встреча общественности гор. Донецка с учеными Академии наук СССР и Академии наук УССР.

Открывая эту встречу, первый секретарь Донецкого обкома КП Украины В. И. Дегтярев представил присутствующим наших гостей – ведущих ученых республики, страны.

Коммунистическая партия и Советское правительство, сказал тов. Дегтярев, проявляют поистине ленинскую заботу о развитии науки в нашей стране. Об этом свидетельствует и недавно принятое ЦК КПСС и Советом Министров СССР постановление «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и ускорению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники», а также высокие правительственные награды, которых удостоены Академия наук СССР и Академия наук УССР, ряд институтов и большая группа ученых.

Тов. Дегтярев подчеркнул, что благодаря постоянному вниманию ЦК КПСС и ЦК КП Украины к развитию науки в Донбассе у нас создан научный центр Академии наук УССР, учреждения которого ведут исследования, имеющие большое теоретическое и практическое значение. Ученые области работают в тесном содружестве с производственниками. Они активно поддержали обращение передового макеевского сталевара Владимира Холявко – объявить нынешний год ленинским годом технического прогресса и массового внедрения в производство достижений науки и техники. Донецкие ученые взяли высокие обязательства по достойной встрече 100-летия со дня рождения В. И. Ленина и настойчиво борются за их осуществление.

Слово предоставляется уполномоченному президиума Академии наук Украинской ССР по Донецкому научному центру академику АН УССР А. А. Галкину.

Коротко охарактеризовав деятельность академических научных учреждений, он отметил, что фундаментальные исследования стали ныне неотъемлемой частью «научного пейзажа» нашего индустриального края. Тов. Галкин говорил также о перспективах развития науки в Донбассе.

От имени трудящихся Донецка гостей приветствовал мастер мартеновского цеха Донецкого ордена Ленина металлургического завода имени В. И. Ленина Герой Социалистического Труда В. М. Волков.

— Крепкая дружба связывает производителей с учеными, — сказал он. — Все трудовые успехи шахтеров, металлургов, машиностроителей, химиков, строителей являются результатом тесного содружества людей науки и труда.

Председатель совета ректоров вузов области ректор Донецкого ордена Трудового Красного Знамени политехнического института кандидат технических наук Г. В. Малеев говорил о большой роли академических учреждений в подготовке высококвалифицированных кадров для различных отраслей промышленности.

О первых шагах одного из самых молодых университетов страны рассказала аспирантка Донецкого госуниверситета Г. И. Молчанова. По поручению многотысячной армии донецких студентов она преподнесла гостям букеты ярких тюльпанов.

На трибуне — академик Б. Е. Патон.

— Знаменательно, — сказал он, — что в эти юбилейные для ученых Советской Украины дни, когда наша академия отмечает свое 50-летие, в Донецк прибыли виднейшие ученые страны. На нас и наших гостей из Москвы произвели большое впечатление успехи донецких физиков, химиков, экономистов, математиков, биологов. Эти успехи наглядно свидетельствуют о преимуществе советской науки в соревновании двух систем — социалистической и капиталистической — по осуществлению научно-технической революции в промышленности.

Президент Академии наук УССР отметил большую помощь, которую оказали Донецкий обком КП Украины, городской комитет партии и советские органы в становлении молодых академических учреждений. В заключение Б. Е. Патон пожелал ученым и всем трудящимся орденоносной Донетчины больших успехов в осуществлении заданий пятилетки и обязательств по достойной встрече 100-летия со дня рождения В. И. Ленина.

Участники встречи тепло приветствовали выдающегося ученого нашей страны, президента Академии наук СССР академика М. В. Келдыша. Тов. Келдыш от себя и своих коллег поблагодарил собравшихся за радушный прием на донецкой земле.

— Донбасс, — отметил он, — одна из колыбелей революционного движения в нашей стране. Донбасс сыграл большую роль в индустриализации, он, несомнен-



но, сыграет огромную роль и в построении коммунизма. Мы много слышали о вашем замечательном городе. Но то, что мы увидели, превзошло все ожидания.

М. В. Келдыш говорил о торжестве ленинской национальной политики партии, примером которой является развитие науки в Украинской ССР. Полувековой юбилей Академии наук УССР — это праздник всей советской науки.

Рассказав о состоянии и перспективах научных исследований в стране, президент Академии наук СССР призвал донецких ученых смелее браться за решение кардинальных проблем, от которых зависят дальнейший технический прогресс, успехи в коммунистическом строительстве.

Участники встречи осмотрели выставку научно-технических достижений нашей области, устроенную в Доме научно-технической пропаганды Министерства угольной промышленности УССР.

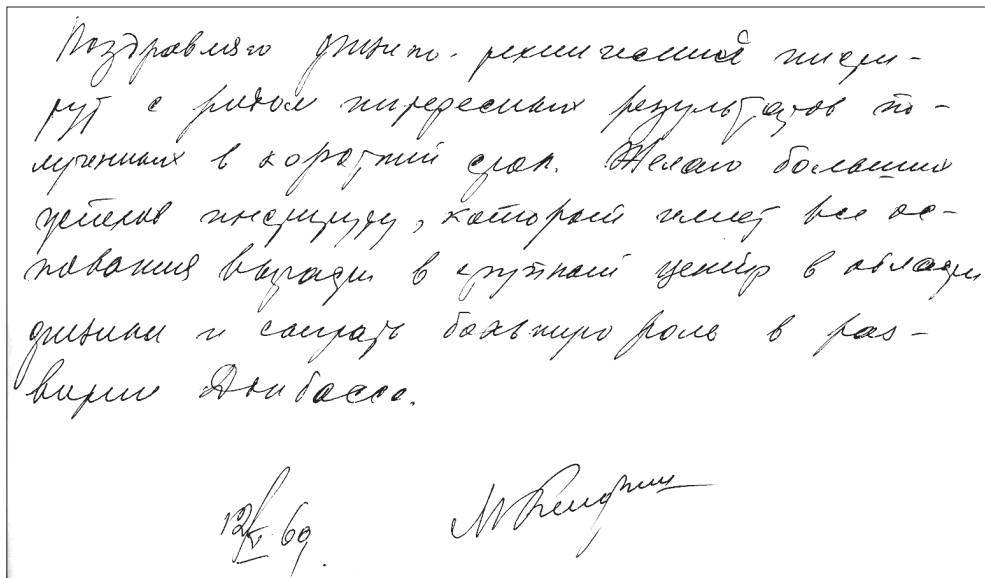
Здесь же состоялась беседа членов делегаций Академии наук СССР и Академии наук УССР с руководителями научных учреждений и вузов, директорами крупнейших промышленных предприятий, представителями общественных организаций, журналистами.

Вчера утром гости посетили передовое угольное предприятие Донецка — шахту «Октябрьская» треста «Куйбышевуголь». М. В. Келдыша, Б. Е. Патона и их коллег сопровождали первый секретарь Донецкого обкома партии В. И. Дегтярев, министр угольной промышленности УССР Н. М. Худосовцев.

Во второй половине дня члены делегаций ученых выехали в гор. Жданов.

Социалистический Донбасс. — 1969. — 14 мая. — С. 1

**Запись президента АН СССР академика М. В. Келдыша
в Книге отзывов о посещении Донецкого физико-технического
института АН УССР, 12 мая 1969 г.**



«Поздравляю Физико-технический институт с рядом интересных результатов, полученных в короткий срок. Желаю больших успехов институту, который имеет все основания вырасти в крупный центр в области физики и сыграть большую роль в развитии Донбасса. 12/V 69. М. Келдыш».

**Информация о посещении делегацией АН СССР и АН УССР
металлургических заводов в Жданове, 13 мая 1969 г.**

**Донбасс приветствует ведущих ученых.
Добро пожаловать, дорогие гости!**

ЖДАНОВ – один из крупнейших индустриальных центров Донбасса. И потому вполне понятен интерес, проявленный к нему делегацией Академии наук СССР, делегацией ведущих ученых Украины, находящихся в Донбассе в связи с 50-летием Академии наук УССР.

Вчера в середине дня гости прибыли в наш город.

Делегацию Академии наук СССР возглавляет президент Академии наук СССР академик М. В. Келдыш. Вместе с М. В. Келдышем прибыли вице-прези-

дент АН СССР, академик-секретарь Отделения наук о Земле и Космосе АН СССР академик А. П. Виноградов, член президиума АН СССР академик В. А. Котельников, член президиума АН СССР академик М. М. Шемякин, заместитель директора Физического института имени Лебедева АН СССР академик А. М. Прохоров, заместитель академика-секретаря Отделения биохимии АН СССР академик А. Н. Белозерский, академик-секретарь Отделения физической химии и технологии неорганических соединений АН СССР академик Н. М. Жаворонков, академик Н. П. Федоренко, начальник научно-организационного отдела АН СССР кандидат технических наук В. А. Филиппов, начальник управления кадров АН СССР кандидат исторических наук Г. А. Цыпкин, заместитель председателя Совета по координации научной деятельности союзных республик АН СССР кандидат исторических наук В. Д. Новиков.

Делегацию Академии наук УССР возглавляет президент АН УССР академик Б. Е. Патон. Вместе с ним в Жданов прибыли члены делегации: академик-секретарь Отделения математики, механики и кибернетики АН УССР академик АН УССР Ю. А. Митропольский, начальник научно-организационного отдела АН УССР кандидат физико-математических наук В. В. Немошкаленко и заведующий сектором ЦК КП Украины В. И. Пелешенко.

Ведущих ученых страны и республики в поездке в наш город сопровождали секретарь Донецкого обкома КП Украины П. А. Пономарев, заведующий Отделом науки и учебных заведений обкома партии Л. Я. Скобцов.

В нашем городе дорогих гостей встретили и тепло приветствовали секретарь Ждановского городского комитета КП Украины Е. В. Воднев, председатель исполкома горсовета депутатов трудящихся Ю. Ф. Санников.

Делегации ученых Академии наук СССР и Академии наук УССР направляются на металлургический завод имени Ильича.

Мартеновский цех № 1. Здесь гостей встречают директор предприятия В. О. Куликов, начальник цеха А. Г. Гурский. На пятой печи, где в это время трудовую вахту несет бригада сталевара В. Т. Бутыльского, ученые интересуются работой цеха и печи, производительностью агрегатов, технологией. И на все вопросы они получают исчерпывающие ответы директора завода В. О. Куликова, начальника цеха А. Г. Гурского.

Гости направляются в конверторный цех, потом побывали в цехе холодного проката и в трубосварочном цехе № 2. И везде ученые живо интересовались технологией, условиями работы металлургов, их производственными достижениями, географией поставок завода. Подробные объяснения давали, кроме директора завода, также заместитель начальника конверторного цеха Г. З. Гизатулин и старший мастер этого цеха П. В. Александров, начальник цеха холодного проката Д. Н. Заугольников, и. о. главного инженера завода Б. П. Зуев, начальник трубосварочного цеха Е. В. Вейр.

Затем ученые направляются на завод тяжелого машиностроения имени 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции.

В цехе цистерностроения они познакомились с процессом изготовления железнодорожных цистерн, в том числе новинки – 120-тонной цистерны. В корпусе металлоконструкций № 7 цеха № 30 гости нашего города познакомились с макетами роторного комплекса, выпускаемого заводом, наблюдали сборку этого комплекса. Объяснения делегациям ученых давал директор предприятия В. Ф. Карпов.

И на всех участках заводов имени Ильича и тяжелого машиностроения, где побывали дорогие гости, рабочие, инженеры, техники, служащие тепло, сердечно приветствовали ведущих ученых нашей страны и республики.

Отвечая на эти приветствия и прощаясь с представителями рабочих коллективов, президент Академии наук СССР академик М. В. Келдыш сказал:

– Должен отметить, что в вашем городе находится один из крупнейших металлургических заводов страны. Мы увидели здесь современное мартеновское производство и конверторную выплавку стали, спиральношовную сварку труб. Хочу пожелать коллективу новых успехов в выпуске металла. Для увеличения производства стального листа здесь есть над чем подумать и ученым, есть что совершенствовать в производстве. Желаю вам успехов в развитии металлургии!

После поездки по городу и непродолжительного отдыха делегации ученых Академии наук СССР и Академии наук УССР вылетели в Днепропетровск.

Приазовский рабочий. — 1969. — 14 мая. — С. 1

Інформація про перебування делегації АН СРСР та АН УРСР у Запоріжжі, 14 травня 1969 р.

Видатні вчені у Запоріжжі

14 травня у Запоріжжі побували президент Академії наук СРСР тов. Келдиш М. В., президент Академії наук УРСР тов. Патон Б. Є. та інші вчені. Вони відвідали ряд підприємств, у тому числі трансформаторний завод і «Дніпро-спецсталь», цікавилися питаннями дальшого розвитку промислових підприємств, впровадженням у виробництво досягнень науки, роботою заводських лабораторій.

Потім відбулася зустріч з великою групою партійних і радянських працівників, керівниками підприємств, конструкторами, вченими.

Запорізька правда. — 1969. — 16 трав. — С. 1

Информация о пребывании делегации АН СССР и АН УССР в Запорожье, 14 мая 1969 г.

Выдающиеся ученые в Запорожье

14 мая в Запорожье побывали президент Академии наук СССР тов. Келдыш М. В., президент Академии наук УССР тов. Патон Б. Е. и другие ученые. Они посетили ряд предприятий, в том числе трансформаторный завод и «Днепрспецсталь», интересовались вопросами дальнейшего развития промышленных предприятий, внедрением в производство достижений науки, работой заводских лабораторий.

Затем состоялась встреча с большой группой партийных и советских работников, руководителями предприятий, конструкторами, учеными.

(Перевод с украинского)

Інформація про перебування делегації АН СРСР та АН УРСР у Дніпропетровську, 14–15 травня 1969 р.

Розквітати науці на Придніпров'ї!

Видатні вчені Академії наук СРСР та Академії наук УРСР у Дніпропетровську

Радянська Україна вносить величезний вклад у розвиток вітчизняної та світової науки. Завдяки ленінській турботі та увазі партії і уряду розширюється географія наукових закладів республіки, підвищується їх оснащеність, поліпшуються умови для науково-дослідних робіт, розвитку теорії та збагачення практики створення матеріально-технічної бази комунізму. Свідчить про це і недавно прийнята ЦК КПРС та Радою Міністрів СРСР постанова «Про заходи по підвищенню ефективності роботи наукових організацій і прискоренню використання в народному господарстві досягнень науки і техніки».

Напередодні 50-річчя Академії наук УРСР республіку відвідала група відомих вчених країни. Два дні делегації вчених Академії наук СРСР на чолі з М. В. Келдишем та Академії наук УРСР на чолі з її президентом академіком Б. Є. Патоном перебували в Дніпропетровську.

Інститути Академії наук УРСР та відомчі науково-дослідні заклади розробляють у нас важливі проблеми металургійного виробництва, гірничорудної, трубної, хімічної та машинобудівної промисловості. Їх теоретичні дослідження і практичні рішення відіграли велику роль у розвитку Кривбасу, в підвищенні інтенсивності доменного виробництва та інших передільних процесів.

Ефективність впровадження одних лише рекомендацій, розроблених Інститутом чорної металургії Міністерства чорної металургії УРСР, становить уже 670 мільйонів карбованців.

В нашій області створено Інститут геотехнічної механіки АН УРСР. В числі проблем, які він розробляє, — боротьба з газовими виносамі гірничих порід і термомеханічний метод руйнування гірничих порід. Значення їх виходить далеко за межі гірничорудної та гірничозбагачувальної промисловості області. Ось чому з таким інтересом вчені Союзу та України знайомились тут з методикою наукового вирішення проблем, уважно простежували лабораторні процеси. Пояснення давали директор інституту академік М. С. Поляков, завідуючі відділами доктор технічних наук М. Ф. Друкований, доктор технічних наук Д. Н. Тартаковський, кандидат технічних наук С. А. Полуянський. Вчені висловили ряд рекомендацій і побажали успіхів колективу молодого інституту.

Інститут чорної металургії Міністерства чорної металургії СРСР. У 15 його відділах наукову роботу ведуть п'ять академіків і членів-кореспондентів Академії наук УРСР, дев'ять докторів і близько ста кандидатів наук. Створено 45 лабораторій. Величезний масив забудовано новими корпусами. Директор інституту академік Академії наук УРСР, лауреат Ленінської і Державної премій, Герой Соціалістичної Праці З. І. Некрасов повідомив, що характер оснащення лабораторій та проектно-дослідного відділу дозволяє тепер успішно вирішувати проблеми дальшого вдосконалення металургійного виробництва. Вже дало відчутні плоди застосування природного газу і агломерату з високим вмістом заліза. Розроблено теорію і технологію термомеханічного зміцнення прокатних виробів, що дозволяє, наприклад, економити від 15 до 60 процентів металу при виробництві та використанні труб, коліс залізничних вагонів, стержневої арматури. Повідомляючи про це, керівник прокатного відділу академік Академії наук СРСР, лауреат Державних премій О. П. Чекмарьов доповів про розробку ряду питань інститутом разом з іншими науково-дослідними закладами і в співдружності з підприємствами чорної металургії Придніпров'я, Донбасу, Уралу.

Колектив вчених сміливо дивиться вперед, бачить перспективу багатьох підприємств, технології різних процесів на найближчі 10–15 років, немало корисного робить для наближення цієї перспективи і в зв'язку з тим має потребу в створенні нових відділів, лабораторій.

Гості ознайомились тут з процесами спікання і брикетування агломерату, зміцнення прокату в потоці, з лабораторними результатами деяких досліджень та впровадженнями їх на дослідних агрегатах. М. В. Келдиш та Б. Є. Патон разом з іншими академіками Академії наук СРСР і Академії наук УРСР ознайомились також з роботою цеху № 4 заводу імені К. Лібкнехта, Південного машинобудівного, цікавились, як впроваджуються досягнення науки і техніки у

виробництво, який дають економічний ефект, які проблеми висуває народне господарство перед радянською наукою, обговорювали шляхи їх розв'язання.

В Будинку вчених відбулася зустріч московських та українських академіків з науковою громадськістю області. Секретар обкому КП України А. Я. Пащенко представив присутнім гостей і надав слово президентові Академії наук УРСР Б. Є. Патону. Тов. Патон яскраво показав вплив науки на весь процес комуністичного будівництва, високо оцінив наукові школи, що зародилися в Дніпропетровську, і заявив, що Академія наук УРСР буде сприяти розвитку наукової роботи в області, зміцнювати існуючі інститути. В недалекому майбутньому буде створено тут інститути по ряду важливих проблем.

Україна – індустріальний бастион країни. Могутній розвиток багатьох галузей промисловості і каскад гідроелектростанцій на Дніпрі ставить перед вченими нові проблеми поряд із завданнями дальшого розвитку продуктивних сил та прискорення науково-технічного прогресу. Це – проблеми боротьби з запиленістю та задимленістю наших металургійних центрів, забрудненістю водоймищ і інші.

Подякувавши дніпропетровцям за теплу зустріч, за надану можливість ознайомитися з цікавими роботами місцевих вчених у галузі науки і промисловості, президент Академії наук СРСР М. В. Келдиш у своєму виступі розповів про головні перспективи розвитку радянської науки і звернув увагу дніпропетровських вчених на ті завдання, які вони повинні безпосередньо вирішувати в цілях дальшого зміцнення економіки і розвитку народного господарства області. Він високо оцінив діяльність Академії наук УРСР, яка одночасно з Академією наук СРСР удостоєна високої урядової нагороди – ордена Леніна.

На закінчення перебування вчених у Дніпропетровську відбулась зустріч М. В. Келдиша, Б. Є. Патона, заступника президента Академії наук СРСР академіка О. П. Виноградова з членами обкому КП України. Член Політбюро ЦК КП України, перший секретар Дніпропетровського обкому партії О. Ф. Ватченко розповів гостям про розвиток продуктивних сил області на основі співдружності науки і практики, про зміцнення економіки всіх галузей народного господарства, про успіхи у виконанні трудящими області завдань п'ятирічки в господарському та культурному будівництві.

О. Ф. Ватченко висунув перед Академією наук СРСР, Академією наук УРСР ряд питань, зв'язаних з дальшим розвитком науки на Дніпропетровщині, з практичним впровадженням наукових досягнень в народному господарстві.

Зоря. — 1969. — 17 трав. — С. 1

Информация о пребывании делегации АН СССР и АН УССР в Днепропетровске, 14–15 мая 1969 г.

Расцветать науке на Приднепровье!

Видные ученые Академии наук СССР и Академии наук УССР в Днепропетровске

Советская Украина вносит огромный вклад в развитие отечественной и мировой науки, благодаря ленинской заботе и вниманию партии и правительства расширяется география научных учреждений республики, повышается их оснащенность, улучшаются условия для научно-исследовательских работ, развития теории и обогащения практики создания материально-технической базы коммунизма. Свидетельствует об этом и недавно принятое ЦК КПСС и Советом Министров СССР постановление «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и ускорению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники».

В преддверии пятидесятилетия Академии наук УССР республику посетила группа видных ученых страны. Два дня делегации ученых Академии наук СССР во главе с М. В. Келдышем и Академии наук УССР во главе с ее президентом академиком Б. Е. Патонем находились в Днепропетровске.

Институты Академии наук УССР и ведомственные научно-исследовательские учреждения разрабатывают у нас важные проблемы металлургического производства, горнорудной, трубной, химической и машиностроительной промышленности. Их теоретические исследования и практические решения сыграли большую роль в развитии Кривбасса, в повышении интенсивности доменного производства и других передельных процессов. Эффективность внедрения одних только рекомендаций, разработанных Институтом черной металлургии Министерства черной металлургии СССР, составляет уже 670 миллионов рублей.

В нашей области создан Институт геотехнической механики АН УССР. В числе проблем, которые он разрабатывает, — борьба с газовыми выносами горных пород и термомеханический метод разрушения горных пород. Значение их выходит далеко за пределы горнорудной и горнообогатительной промышленности области. Вот почему с таким интересом ученые Союза и Украины знакомились здесь с методикой научного решения проблем, внимательно прослеживали лабораторные процессы. Пояснения давали директор института академик Н. С. Поляков, заведующие отделами доктор технических наук М. Ф. Друкованный, доктор технических наук Д. Н. Тартаковский, кандидат технических наук С. А. Полуянский. Ученые высказали ряд рекомендаций, замечаний и пожелали успехов коллективу молодого института.

Институт черной металлургии Министерства черной металлургии СССР. В пятнадцати его отделах научную работу ведут пять академиков и членов-корреспондентов Академии наук УССР, девять докторов и около ста кандидатов наук. Создано 45 лабораторий. Огромный массив застроен новыми корпусами. Директор института академик Академии наук УССР, лауреат Ленинской и Государственной премий, Герой Социалистического Труда З. И. Некрасов сообщил гостям, что характер оснащенности лабораторий и проектно-исследовательского отдела позволяет теперь успешно решать проблемы дальнейшего совершенствования металлургического производства. Уже дало ощутимые плоды применение газа и агломерата с высоким содержанием железа. Разработана теория и технология термомеханического упрочения прокатных изделий, позволяющая, например, экономить от 15 до 60 процентов металла при производстве и использовании труб, колес железнодорожных вагонов, стержневой арматуры. Сообщая об этом, руководитель прокатного отдела академик Академии наук СССР лауреат Государственных премий А. П. Чекмарев доложил о разработке ряда вопросов институтом совместно с другими научно-исследовательскими учреждениями и в содружестве с предприятиями черной металлургии Приднепровья, Донбасса, Урала.

Коллектив ученых смело смотрит вперед, видит перспективу многих предприятий, технологии различных процессов на ближайшие 10–15 лет, немало полезного делает для приближения этой перспективы и в связи с этим нуждается в создании новых отделов, лабораторий.

Гости ознакомились здесь с процессами спекания и брикетировки агломерата, упрочения проката в потоке, с лабораторными результатами некоторых исследований и внедрением их на опытных агрегатах. М. В. Келдыш и Б. Е. Патон вместе с другими академиками Академии наук СССР и Академии наук УССР ознакомились также с работой цеха № 4 завода имени К. Либкнехта, Южмаша, интересовались, как внедряются достижения науки и техники в производство, какой приносят экономический эффект, какие проблемы выдвигает народное хозяйство перед советской наукой, обсуждали пути их решения.

В Доме ученых состоялась встреча московских и украинских академиков с научной общественностью области. Секретарь обкома КП Украины А. Я. Пашенко представил собравшимся гостей и предоставил слово президенту Академии наук УССР Б. Е. Патону. Тов. Патон ярко показал влияние науки на весь процесс коммунистического строительства, высоко оценил научные школы, зародившиеся в Днепропетровске, и заявил, что Академия наук УССР будет содействовать развитию научной работы в области, укреплять существующие институты. В недалеком будущем будут созданы здесь институты по ряду важных проблем.

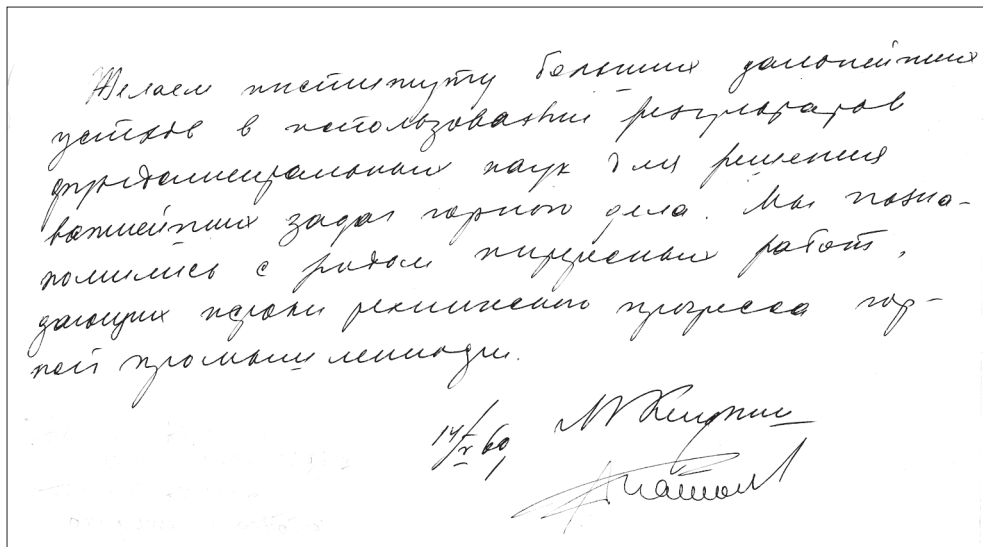
Украина – индустриальный бастион страны. Мощное развитие многих отраслей промышленности и каскад гидроэлектростанций на Днестре ставят перед учеными новые проблемы наряду с задачами дальнейшего развития производительных сил и ускорения научно-технического прогресса. Это – проблемы борьбы с запыленностью и задымленностью наших металлургических центров, с загрязнением водоемов и другие.

Поблагодарив днепропетровцев за теплую встречу и предоставленную возможность познакомиться с интересными работами местных ученых в области науки и промышленности, президент Академии наук СССР М. В. Келдыш в своем выступлении рассказал об основных перспективах развития советской науки и обратил внимание днепропетровских ученых на те задачи, которые они должны непосредственно решать в целях дальнейшего укрепления экономики и развития народного хозяйства области. Он высоко оценил деятельность Академии наук УССР, которая одновременно с Академией наук СССР удостоена высокой правительственной награды – ордена Ленина.

В заключение пребывания ученых в Днепропетровске состоялась встреча М. В. Келдыша, Б. Е. Патона, заместителя президента Академии наук СССР академика А. П. Виноградова с членами обкома КП Украины. Член Политбюро ЦК КП Украины, первый секретарь Днепропетровского обкома партии А. Ф. Ватченко рассказал гостям о развитии производительных сил области на основе содружества науки и практики, об укреплении экономики всех отраслей народного хозяйства, об успехах и выполнении трудящимися области заданий пятилетки в хозяйственном и культурном строительстве. А. Ф. Ватченко выдвинул перед Академией наук СССР и Академией наук УССР ряд вопросов, связанных с дальнейшим развитием науки на Днепропетровщине, с практическим внедрением научных достижений в народном хозяйстве.

Днепропетровская правда. — 1969. — 17 мая. — С. 1

**Запись президента АН СССР академика М. В. Келдыша
и президента АН УССР академика Б. Е. Патона
в Книге отзывов о посещении Института геотехнической
механики АН УССР, 14 мая 1969 г., Днепропетровск**



«Желаем институту больших дальнейших успехов в использовании результатов фундаментальных наук для решения важнейших задач горного дела. Мы познакомились с рядом интересных работ, дающих истоки технического прогресса горной промышленности. 14/V 69. М. Келдыш, Б. Патон».

**Інформація про перебування делегації АН СРСР та АН УРСР
у Севастополі, 16 травня 1969 р.**

Учені – гості Севастополя

Вчора в місто-герой прибула група академіків на чолі з президентом АН СРСР М. В. Келдишем і президентом АН УРСР Б. Є. Патонем, які роблять поїздку по республіці у зв'язку з 50-річчям Академії наук України.

Учених прийняв перший секретар Севастопольського міськомуні партії В. І. Пашков, який розповів про розвиток міста, яке відсвяткувало недавно 25-річчя свого визволення від німецько-фашистських загарбників, про роботу його наукових закладів і перспективи їх розвитку.

Тов. Пашков вручив гостям пам'ятні сувеніри.

У Севастопольському морському гідрофізичному інституті АН УРСР його директор академік АН України А. Г. Колесников ознайомив учених з проблемами вивчення Світового океану, над якими працює колектив закладу, підсумками досліджень останніх років. Академіки побували у відділах і лабораторіях інституту, оглянули виставку приладів, виготовлених співробітниками інституту.

Потім учені вирушили в Інститут біології південних морів АН УРСР, де директор Інституту В. М. Грезе розповів про 98-річну історію закладу, а також проблеми, які розв'язує його колектив. Гості відвідали морський акваріум інституту.

Під час перебування в місті вони оглянули панораму оборони Севастополя, діораму штурму Сапун-гори, історичні пам'ятники, поклали квіти до меморіальної стіни на честь героїчної оборони міста в 1941–1942 рр.

Разом з гостями в Севастополі перебували перший секретар Кримського обкому КП України М. К. Кириченко, секретар обкому партії Л. Д. Солодовник, голова облвиконкому Т. М. Чемодуров.

Кримська правда. — 1969. — 17 трав. — С.1

Інформація о перебуванні делегации АН СССР и АН УССР в Севастополе, 16 мая 1969 г.

Ученые — гости города-героя

Вчера Севастополь принимал группу ведущих советских ученых во главе с президентом АН СССР академиком М. В. Келдышем и президентом АН УССР академиком Б. Е. Патонем, которые знакомятся с работой ряда научных учреждений Украины, а затем примут участие в торжествах, посвященных 50-летию Академии наук УССР.

Ученых принял первый секретарь горкома КП Украины В. И. Пашков, который рассказал им о городе-герое, недавно отпраздновавшем 25-летие со дня освобождения от фашистских захватчиков, о деятельности научных учреждений Севастополя и перспективах развития города. В. И. Пашков вручил гостям памятные сувениры.

Ученые посетили панораму, диораму на Сапун-горе и другие достопримечательные места города.

В Морском гидрофизическом институте АН УССР его директор — академик АН УССР А. Г. Колесников ознакомил гостей с проблемами изучения Мирового океана, над которыми работает коллектив института, с итогами исследований последних лет. Ученые побывали в отделах и лабораториях института, осмотрели выставку морских приборов, разработанных сотрудниками института.

Затем гости посетили Институт биологии южных морей АН УССР. Директор института член-корреспондент АН УССР В. Н. Грезе познакомил их с 98-летней историей института, его проблематикой. Ученые осмотрели морской аквариум.

У мемориальной стены в честь воинских соединений, частей, кораблей и организаций, участвовавших в героической обороне Севастополя, гости возложили цветы.

В поездке по Севастополю ученых сопровождали первый секретарь обкома КП Украины Н. К. Кириченко, секретарь обкома КП Украины Л. Д. Солодовник, председатель Крымского облисполкома Т. Н. Чемодуров, первый секретарь Севастопольского горкома КП Украины В. И. Пашков, заместитель председателя горисполкома В. К. Кулагин и другие.

Слава Севастополя. — 1969. — 17 мая. — С. 1

Повідомлення про прибуття делегацій АН СРСР на чолі з президентом АН СРСР М. В. Келдишем, академій наук союзних республік і зарубіжних країн на ювілейну сесію Загальних зборів з нагоди 50-річчя Академії наук УРСР, 17–21 травня 1969 р., Київ

На ювілей Академії наук Української РСР

На свято української радянської науки до Києва прибули делегації Академії наук СРСР, академій наук братніх союзних республік, соціалістичних країн.

Сердечно зустріла наукова громадськість столиці України делегацію визначних вчених, очолювану президентом АН СРСР академіком М. В. Келдишем, делегації академій наук — Білоруської РСР, очолювану головним вченим секретарем президії О. С. Махначем, Узбецької РСР на чолі з президентом А. С. Садиковим, Казахської РСР на чолі з віце-президентом А. Н. Нусупбековим, Грузинської РСР на чолі з президентом М. І. Мухелішвілі, Азербайджанської РСР на чолі з президентом Р. Г. Ісмаїловим, Молдавської РСР на чолі з президентом Я. С. Гросулом, Латвійської РСР на чолі з президентом К. К. Плауде, Киргизької РСР на чолі з президентом К. К. Каракеєвим, Таджикицької РСР на чолі з президентом М. С. Асимовим, Вірменської РСР на чолі з віце-президентом С. С. Мкртчяном, Туркменської РСР на чолі з президентом П. А. Азимовим, президента Академії медичних наук СРСР В. Д. Тимакова та інших.

Теплу зустріч влаштували кияни делегаціям вчених академій наук Народної Республіки Болгарії на чолі з президентом А. Т. Балєвські, Монгольської

Народної Республіки на чолі з членом президії Дугаром Денденвійн, Німецької Академії наук в Берліні на чолі з президентом Г. Кляре, академії наук Польської Народної Республіки на чолі з віце-президентом В. Новацькі, Соціалістичної Республіки Румунії на чолі з віце-президентом Щ. Цицейка, Угорської Народної Республіки на чолі з віце-президентом Яноші Лайош, Чехословацької Академії наук на чолі з заступником голови Я. Кожешник, Словацької академії наук на чолі з головою Ш. Шварцем.

Гості відвідали Президію Академії наук УРСР. В дружній товариській розмові президент АН УРСР академік Б. Є. Патон ознайомив їх з структурою, основними напрямками діяльності академії та її науково-дослідних закладів, перспективами їх дальшого розвитку.

Вчені Радянського Союзу і братніх соціалістичних країн поклали квіти до пам'ятника творцю Комуністичної партії і першої в світі соціалістичної держави В. І. Леніну. Були також покладені вінки доobelіска Слави на могилі Невідомого солдата.

Гості побували в Центральному науково-природничому музеї АН УРСР, на Виставці передового досвіду в народному господарстві УРСР, в Центральному республіканському ботанічному саду АН УРСР, Академічному містечку, де розташовані інститути академії — матеріалознавства, металофізики, проблем лиття, геохімії і фізики мінералів, загальної та неорганічної хімії та інші, ознайомились з визначними місцями, історичними, революційними та архітектурними пам'ятками Києва.

На теплоході «Ціолковський» вчені виїжджали до Канева. Тут вони поклали квіти до пам'ятника В. І. Леніну, побували на Тарасовій горі, поклали вінки на могилу Т. Г. Шевченка.

Вісник Академії наук Української РСР. — 1969. — № 2. — С. 71

Сообщение о прибытии делегаций АН СССР во главе с президентом АН СССР М. В. Келдышем, академией наук союзных республик и зарубежных стран на юбилейную сессию Общего собрания по случаю 50-летия Академии наук УССР, 17—21 мая 1969 г., Киев

На юбилей Академии наук Украинской ССР

На праздник украинской советской науки в Киев прибыли делегации Академии наук СССР, академий наук братских союзных республик, социалистических стран.

Сердечно встретила научная общественность столицы Украины делегацию выдающихся ученых, возглавляемую президентом АН СССР академиком

М. В. Келдышем, делегации академий наук – Белорусской ССР, возглавляемую главным ученым секретарем президиума А. С. Махначем, Узбекской ССР во главе с президентом А. С. Садыковым, Казахской ССР во главе с вице-президентом А. Н. Нусупбековым, Грузинской ССР во главе с президентом М. И. Мухелишвили, Азербайджанской ССР во главе с президентом Р. Г. Исмаиловым, Молдавской ССР во главе с президентом Я. С. Гросулом, Латвийской ССР во главе с президентом К. К. Плауде, Киргизской ССР во главе с президентом К. К. Каракеевым, Таджикской ССР во главе с президентом М. С. Асимовым, Армянской ССР во главе с вице-президентом С. С. Мкртчяном, Туркменской ССР во главе с президентом П. А. Азимовым, президента Академии медицинских наук СССР В. Д. Тимакова и других.

Теплую встречу устроили киевляне делегациям ученых академий наук Народной Республики Болгарии во главе с президентом А. Т. Балевски, Монгольской Народной Республики во главе с членом президиума Дугаром Денденвийн, Германской Академии наук в Берлине во главе с президентом Г. Кляре, академий наук Польской Народной Республики во главе с вице-президентом В. Новацки, Социалистической Республики Румынии во главе с вице-президентом Ш. Цицейка, Венгерской Народной Республики во главе с вице-президентом Яноши Лайош, Чехословацкой Академии наук во главе с заместителем председателя Я. Кожежник, Словацкой академии наук во главе с председателем Ш. Шварцем.

Гости посетили Президиум Академии наук УССР. В дружеской товарищеской беседе президент АН УССР академик Б. Е. Патон ознакомил их со структурой, основными направлениями деятельности академии и ее научно-исследовательских учреждений, перспективами их дальнейшего развития.

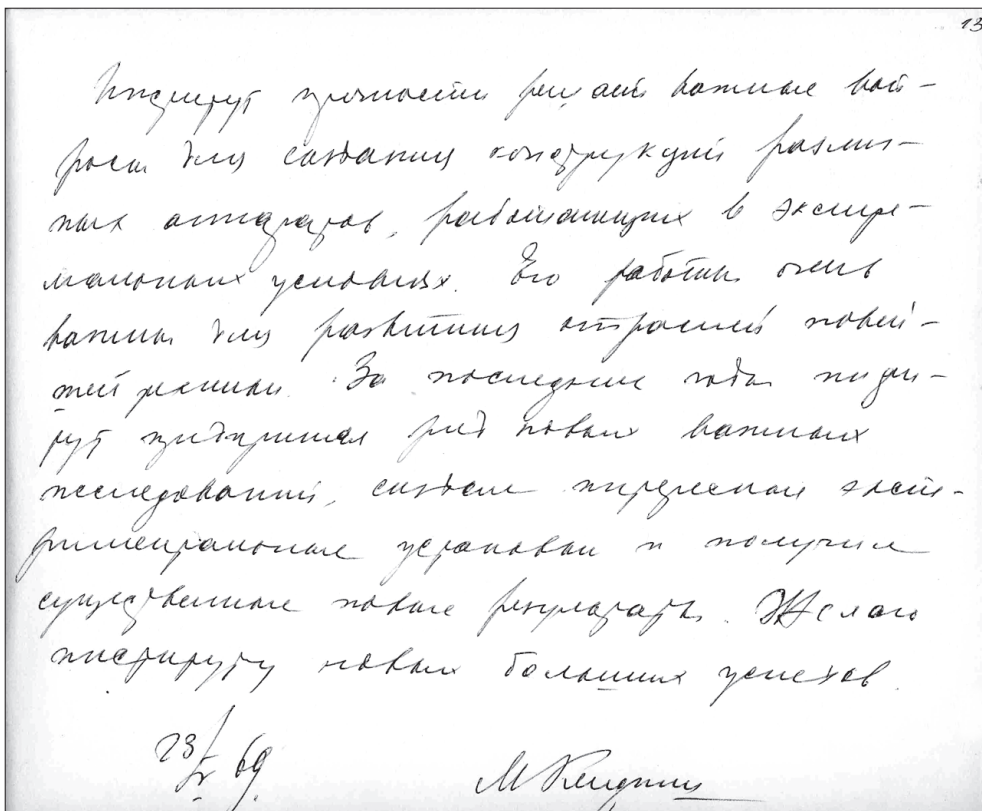
Ученые Советского Союза и братских социалистических стран возложили цветы к памятнику творца Коммунистической партии и первого в мире социалистического государства В. И. Ленину. Были также возложены венки к обелиску Славы на могиле Неизвестного солдата.

Гости побывали в Центральном научно-природоведческом музее АН УССР, на Выставке передового опыта в народном хозяйстве УССР, в Центральном республиканском ботаническом саду АН УССР, Академическом городке, где расположены институты академии – материаловедения, металлофизики, проблем литья, геохимии и физики минералов, общей и неорганической химии и другие, ознакомились с выдающимися местами, историческими, революционными и архитектурными достопримечательностями Киева.

На теплоходе «Дюлковский» ученые выезжали в Канев. Здесь они возложили цветы к памятнику В. И. Ленину, побывали на Тарасовой горе, возложили венки на могилу Т. Г. Шевченко.

(Перевод с украинского)

Запись М. В. Келдыша в Книге отзывов о посещении
Института проблем прочности АН УССР, 23 мая 1969 г., Киев



«Институт прочности решает важные вопросы для создания конструкций различных аппаратов, работающих в экспериментальных условиях. Его работа очень важна для развития отраслей новейшей техники. За последние годы институт предпринял ряд новых важных исследований, создал интересные экспериментальные установки и получил существенные новые результаты. Желаю институту новых больших успехов. 23/V 69. М. Келдыш».

**Записи М. В. Келдыша и Б. Е. Патона в Книге отзывов
о посещении Центрального научно-природоведческого музея
АН УССР, 23 мая 1969 г., Киев**

Центральный научно-природоведческий музей это замечательная организация для науки и для просвещения народа. Поздравляю коллектив с блестящей организацией Музея и с теми успехами науки, которые отражены в музее.

М. КЕЛДЫШ (Президент АН СССР)

Сьогодні відкрито Центральний науково-природничий музей Академії наук УРСР. Це велика й знаменна подія в культурному і науковому житті республіки, наших вчених, всього українського народу.

Щиро поздоровляю співробітників Музею з цим святом і бажаю їм успіхів в розвитку музею, в створенні нових наукових праць.

Геологічний відділ музею справляє хороше враження і, безумовно, багато дасть нашій геологічній науці.

Б. ПАТОН (Президент АН УРСР)

С удовольствием познакомился с ботаническим музеем. Вы делаете большое и полезное дело. Успехов Вам!

М. КЕЛДЫШ (Президент АН СССР)

Б. ПАТОН (Президент АН УССР)

Археологический музей вызывает замечательные впечатления, воскрешая памятники культуры нашей земли.

М. КЕЛДЫШ (Президент АН СССР)

Б. ПАТОН (Президент АН УССР)

*Институт архивоведения Национальной библиотеки Украины
имени В. И. Вернадского, ф. 139, оп. 3, д. 140, л. 24*

*С удовольствием познакомился
с ботаническим музеем.
Вы делаете большое и
полезное дело. Успехов Вам!*

23/5 69.

М. Келдыш

Информация о посещении М. В. Келдышем, Б. Е. Патонем и другими выдающимися учеными ботанического музея Института ботаники АН УССР, 23 мая 1969 г.

Из отчета о работе отдела ботанического музея Института ботаники АН УССР за 1969 год

...Выполнение первого раздела темы «Создание экспозиции первой очереди ботанического музея «Растительный мир Украины» позволило собрать непосредственно в природе — в различных областях и зонах УССР необходимый материал и создать экспозицию первой очереди ботанического музея «Растительный мир Украины», которая была открыта к 50-летию Академии наук УССР. Первыми посетителями музея были президент Академии наук СССР (академик Келдыш) и Академии наук УССР (академик Б. Е. Патон), а также ученые различных городов СССР и зарубежных стран, прибывшие на празднования юбилея Академии наук Украины.

Материалы экспозиции «Растительный мир Украины» представлены в 34-х стендах-витринах и 3-х диорамах.

*Научный архив Института ботаники им. Н. Г. Холодного НАН Украины,
оп. 1, д. 1236, л. 2—3*

Повідомлення про влаштування урядом Української РСР прийому з нагоди 50-річчя АН УРСР, 23 травня 1969 р., Київ

Урядовий прийом з нагоди 50-річчя Академії наук Української РСР

Уряд Української Радянської Соціалістичної Республіки влаштував 23 травня у Маріїнському палаці прийом з нагоди 50-річчя Академії наук УРСР.

На прийомі були керівники Комуністичної партії і уряду України товариші В. І. Дрозденко, Н. Т. Кальченко, І. К. Лутак, О. П. Ляшко, М. О. Соболев, О. А. Титаренко, В. В. Щербіцький, В. К. Клименко, І. С. Грушецький, перший заступник Голови Президії Верховної Ради УРСР С. О. Стеценко, заступники Голови Ради Міністрів УРСР В. Ю. Семичастний, С. М. Андріанов, І. Д. Степаненко, Г. І. Шевчук, академіки, керівники наукових установ ордена Леніна Академії наук УРСР, керівники республіканських міністерств і відомств, київських обласних і міських партійних і радянських організацій, діячі науки і культури, передовики виробництва, відповідальні працівники ЦК КП України, Президії Верховної Ради і Ради Міністрів УРСР.

Серед гостей були делегація Академії наук СРСР на чолі з президентом академії, двічі Героєм Соціалістичної Праці, академіком М. В. Келдышем,

заступники завідуючого відділом науки і вищих учбових закладів ЦК КПРС І. М. Макаров і Є. М. Чехарін, члени делегації академії наук братніх союзних республік і соціалістичних країн, що прибули на свято української радянської науки, а також посол ПНР в СРСР Ян Птасінський, який перебував у Києві, відповідальні працівники Генеральних консульств НДР, ПНР, УНР і ЧССР у Києві.

На прийомі виступили кандидат у члени Політбюро ЦК КПРС, Голова Ради Міністрів УРСР В. В. Щербицький, член Політбюро, другий секретар ЦК КП України О. П. Ляшко, президент Академії наук СРСР академік М. В. Келдиш, президент Академії наук УРСР, Герой Соціалістичної Праці академік Б. Є. Патон, президент Болгарської Академії наук академік А. Т. Балєвські, президент Німецької Академії наук у Берліні академік Г. Кляре, президент Академії наук Грузинської РСР, Герой Соціалістичної Праці академік М. І. Мухелішвілі, заступник голови Чехословацької Академії наук академік Я. Кожешник, віце-президент Угорської Академії наук академік Яноші Лайош, президент Академії наук Узбецької РСР А. С. Садигов.

Прийом пройшов в обстановці братерської дружби, теплоти і сердечності.

Вісник Академії наук Української РСР. — 1969. — № 2. — С. 76

Сообщение о проведении правительством Украинской ССР приема по случаю 50-летия АН УССР, 23 мая 1969 г., Киев

Правительственный прием по случаю 50-летия Академии наук Украинской ССР

Правительство Украинской Советской Социалистической Республики устроило 23 мая в Мариинском дворце прием по случаю 50-летия Академии наук УССР.

На приеме были руководители Коммунистической партии и правительства Украины товарищи В. И. Дрозденко, Н. Т. Кальченко, И. К. Лутак, А. П. Ляшко, Н. А. Соболев, А. А. Титаренко, В. В. Щербицкий, В. К. Клименко, И. С. Грушецкий, первый заместитель Председателя Президиума Верховного Совета УССР С. А. Стеценко, заместители Председателя Совета Министров СССР В. Е. Семичастный, С. Н. Андрианов, И. Д. Степаненко, Г. И. Шевчук, академики, руководители научных учреждений ордена Ленина Академии наук УССР, руководители республиканских министерств и ведомств, киевских областных и городских партийных и советских организаций, деятели науки и культуры, передовики производства, ответственные работники ЦК КП Украины, Президиума Верховного Совета и Совета Министров УССР.

Среди гостей были делегация Академии наук СССР во главе с президентом академии, дважды Героем Социалистического Труда, академиком М. В. Келдышем, заместители заведующего отделом науки и высших учебных заведений ЦК КПСС И. М. Макаров и Е. М. Чехарин, члены делегаций академий наук братских союзных республик и социалистических стран, прибывших на праздник украинской советской науки, а также посол ПНР в СССР Ян Птасинский, который находился в Киеве, ответственные работники Генеральных консульств ГДР, ПНР, ВНР и ЧССР в Киеве.

На приеме выступили кандидат в члены Политбюро ЦК КПСС, Председатель Совета Министров СССР В. В. Щербицкий, член Политбюро, второй секретарь ЦК КП Украины А. П. Ляшко, президент Академии наук СССР академик М. В. Келдыш, президент Академии наук УССР, Герой Социалистического Труда академик Б. Е. Патон, президент Болгарской Академии наук академик А. Т. Балевски, президент Германской Академии наук в Берлине академик Г. Кляре, президент Академии наук Грузинской ССР, Герой Социалистического Труда академик М. И. Мухелишвили, заместитель председателя Чехословацкой Академии наук, академик Я. Кожешник, вице-президент Венгерской Академии наук академик Яноши Лайош, президент Академии наук Узбекской ССР А. С. Садыков.

Прием прошел в обстановке братской дружбы, теплоты и сердечности.

(Перевод с украинского)

Інформація про підсумки перебування делегації АН СРСР в Україні, 12–23 травня 1969 р.

Перебування делегації Академії наук Союзу РСР на Україні

З нагоди 50-річчя Академії наук УРСР делегація Академії наук Радянського Союзу відвідала наукові установи, вузи, підприємства Києва, Донецька, Жданова, Дніпропетровська, Запоріжжя, Севастополя. Разом з президентом АН СРСР академіком М. В. Келдишем на Україну прибули визначні вчені країни академіки О. П. Виноградов, В. О. Котельников, А. М. Белозерський, М. М. Шемякін, М. М. Жаворонков, О. М. Прохоров, О. М. Румянцев, М. П. Федоренко.

Гостей супроводжували президент Академії наук УРСР академік Б. Є. Патон, віце-президенти, члени Президії Української Академії, провідні вчені республіки.

12 травня делегація АН СРСР та українські вчені, які її супроводили, прибули в Донецьк. Гості оглянули місто, відвідали Донецьке відділення Інституту

економіки, Обчислювальний центр і Фізико-технічний інститут АН УРСР, інститут «Донвугілля».

На зустрічі, що відбулася у Відділі економіко-промислових досліджень Інституту економіки АН УРСР, виступив президент АН УРСР академік Б. Є. Патон. Він розповів про перспективи розвитку створеного чотири роки тому Донецького наукового центру і підкреслив, що його установи сприяють своєю діяльністю піднесенню господарства й культури індустріального краю.

Після цього керівники донецьких академічних установ зробили повідомлення про роботу, проведену колективами вчених.

Президент АН СРСР академік М. В. Келдиш і президент АН УРСР академік Б. Є. Патон цікавились ефективністю використання електронно-обчислювальних машин, зв'язками академічних установ з галузевими науково-дослідними інститутами й вузами, з промисловими підприємствами, а також експериментами по озелененню териконів, які проводить Донецький ботанічний сад.

Вчені Москви й Києва ознайомилися з роботою швидкодіючих електронно-обчислювальних машин і висловили пропозиції щодо їх застосування для розв'язання ряду економічних завдань.

На експериментальній дільниці відділу гідроекструзії Донецького фізико-технічного інституту АН УРСР гості з інтересом вислухали розповідь директора цього інституту академіка АН УРСР О. О. Галкіна про експерименти з проблем гідроекструзії, що мають важливе значення, зокрема, про виготовлення цим методом заготовок для різальних інструментів.

В інституті «Донвугілля» була продемонстрована діюча модель механізованого кріплення КГД-2, призначеного для пластів крутого спаду. Директор інституту І. П. Красозов повідомив, що дослідний зразок такого кріплення вже випробовується на одній з шахт Центрального району Донбасу.

Того ж вечора в Будинку науково-технічної пропаганди Міністерства вугільної промисловості УРСР відбулася зустріч громадськості Донецька з вченими. Відкриваючи її, кандидат у члени Політбюро ЦК КП України, перший секретар Донецького обкому КП України В. І. Дегтярьов розповів про вклад працівників наукового центру в піднесення господарства і культури області, про тісну співдружність вчених з виробничниками.

Від імені трудящих Донецька гостей привітав майстер мартенівського цеху ордена Леніна металургійного заводу, Герой Соціалістичної Праці В. М. Волков.

У своєму виступі президент Академії наук УРСР академік Б. Є. Патон дав високу оцінку досягненням донецьких фізиків, хіміків, економістів, математиків, біологів. Б. Є. Патон побажав ученим і всім трудящим Донеччини нових успіхів у здійсненні завдань п'ятирічки, в підготовці гідної зустрічі сторіччю з дня народження В. І. Леніна.

Присутні тепло вітали видатного вченого, президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша, який від імені всіх своїх колег і від себе особисто подякував за гостинний прийом на донецькій землі.

Під час зустрічей між науковцями і виробничниками відбувався обмін думками. Представники вугільних підприємств Донецька, зокрема, звернули увагу на необхідність дослідити раптові викиди гірських порід у шахтах.

13 травня вранці гості у супроводі першого секретаря Донецького обкому КП України тов. В. І. Дегтярьова та міністра вугільної промисловості УРСР тов. М. М. Худосовцева відвідали передове підприємство — шахту «Жовтнева» тресту «Куйбишеввугілля», а в другій половині дня виїхали у Жданов.

Тут вони побували на металургійному заводі імені Ілліча, ознайомилися з роботою цехів конверторного, холодної прокатки і трубозварювального. Після цього вчені відвідали Ждановський завод важкого машинобудування імені 50-річчя Великої Жовтневої соціалістичної революції.

Того ж дня вчені вилетіли в Дніпропетровськ. 14 травня вони відвідали Інститут геотехнічної механіки АН УРСР.

Серед проблем, які він розробляє, — боротьба з газовими виносками і термомеханічний метод руйнування гірських порід. Ці праці мають велике значення не тільки для гірничорудної та гірничозбагачувальної промисловості області, а й для розв'язання народногосподарських завдань, що стоять перед усією республікою. Гості ознайомилися з методикою досліджень, лабораторними процесами. Пояснення давали директор інституту академік АН УРСР М. С. Поляков, завідувачі відділами доктори технічних наук Д. П. Тартаковський і М. Ф. Друкований, кандидат технічних наук С. А. Полуянський. Вчені висловили ряд рекомендацій щодо роботи колективу молодого інституту.

Гості ознайомилися з роботою Дніпропетровського відділення Інституту механіки АН УРСР. Вони побували також в Інституті чорної металургії Міністерства чорної металургії СРСР. Директор його академік АН УРСР З. І. Некрасов повідомив, що характер оснащення лабораторій та проектно-дослідного відділу дає змогу успішно вдосконалювати металургійне виробництво. Учені ознайомилися з процесами спікання і брикетування агломерату, безперервного прокату, з лабораторними результатами деяких робіт і впровадженням їх на дослідних агрегатах.

М. В. Келдиш та Б. Є. Патон разом з іншими вченими побували також у цеху № 4 трубопрокатного заводу імені Карла Лібкнехта, на Південному машинобудівному заводі, цікавились, як впроваджуються досягнення науки і техніки у виробництво, який вони дають економічний ефект.

У Будинку вчених гості зустрілися з представниками громадськості області. Тут виступив Б. Є. Патон, який спинився на взаємозв'язках науки і виробництва, високо оцінив наукові школи, що зародилися в Дніпропетровську.

Подякувавши за теплу зустріч, за надану можливість ознайомитися з цікавими роботами місцевих учених, президент Академії наук СРСР М. В. Келдиш розповів про перспективи розвитку радянської науки, про завдання, що стоять нині перед вченими. Він дав високу оцінку діяльності АН УРСР, яка одночасно з Академією наук СРСР удостоєна високої урядової нагороди — ордена Леніна.

У Дніпропетровську відбулася також зустріч М. В. Келдиша, Б. Є. Патона, О. П. Виноградова з членами обкому КП України. Член Політбюро ЦК КП України, перший секретар Дніпропетровського обкому партії О. Ф. Ватченко розповів гостям про розвиток продуктивних сил області на основі співдружності науки і практики, про зміцнення економіки всіх галузей народного господарства, про успіхи у виконанні трудящими області завдань п'ятирічки в господарському та культурному будівництві.

О. Ф. Ватченко висунув перед Академією наук СРСР і Академією наук УРСР ряд питань, зв'язаних з дальшим розвитком науки на Дніпропетровщині, з практичним впровадженням наукових досягнень.

Під час свого перебування в Запоріжжі делегація оглянула трансформаторний завод і цех електрошлакового переплаву заводу «Дніпроспецсталь». З виробничими процесами їх ознайомили директори цих заводів. Представники запорізьких підприємств висловили побажання, щоб вчені посилили дослідження по проблемах очистки води і повітря від промислового диму, газу, пилу та інших забруднень.

16 травня група провідних вчених на чолі з академіками М. В. Келдишем та Б. Є. Патоном прибула у Севастополь.

Гостей прийняв перший секретар міськкому КП України В. І. Пашков. Він розповів про місто-герой, яке тільки-но відсвяткувало 25-річчя з дня визволення від фашистських загарбників, про діяльність наукових установ Севастополя і перспективи розвитку міста-героя. В. І. Пашков вручив ученим пам'ятні сувеніри.

У Морському гідрофізичному інституті АН УРСР його директор академік АН УРСР А. Г. Колесников ознайомив гостей з проблемами вивчення Світового океану, над якими працює колектив, з висновками досліджень останніх років. Вчені побували у відділах і лабораторіях інституту, оглянули виставку морських приладів, створених у ньому.

Потім гості відвідали Інститут біології південних морів АН УРСР та його Карадазьке відділення. Директор інституту член-кореспондент АН УРСР В. М. Гресе розповів про 98-річну історію наукової установи, поінформував про її проблематику. Вчені оглянули морський акваріум. Їх гостинно приймав колектив науково-дослідного судна «Академік Вернадський».

Біля меморіальної стіни на честь військових з'єднань, частин, кораблів і організацій, що брали участь у героїчній обороні Севастополя, гості поклали

квіти. У поїзді по місту вчених супроводили перший секретар Кримського обкому КП України М. К. Кириченко, секретар обкому КП України Л. Д. Солодовник, голова Кримського облвиконкому Т. М. Чемодуров, перший секретар Севастопольського міськкому КП України В. І. Пашков, заступник голови міськвиконкому В. К. Кулагін та інші.

Протягом кількох днів делегація Академії наук СРСР, яка прибула до Києва на святкування півстолітнього ювілею Української Академії, знайомилася з науковими установами столиці нашої республіки. Вчені оглянули Науково-природничий музей АН УРСР, його унікальні експонати. Побували гості також у павільйоні «Наука» Виставки передового досвіду в народному господарстві УРСР, у Центральному республіканському ботанічному саду, інститутах геохімії і фізики мінералів, металофізики, проблем міцності АН УРСР та в Інституті надтвердих матеріалів і інструменту Держплану УРСР, ознайомилися також з будівництвом Кібернетичного центру та Інституту теоретичної фізики АН УРСР.

Вісник Академії наук Української РСР. — 1969. — № 2. — С. 77, 80—81

Информация об итогах пребывания делегации АН СССР в Украине, 12—23 мая 1969 г.

Пребывание делегации Академии наук Союза ССР в Украине

По случаю 50-летия Академии наук УССР делегация Академии наук Советского Союза посетила научные учреждения, вузы, предприятия Киева, Донецка, Жданова, Днепропетровска, Запорожья, Севастополя. Вместе с президентом АН СССР академиком М. В. Келдышем в Украину прибыли видные ученые страны академики А. П. Виноградов, В. А. Котельников, А. Н. Белозерский, М. М. Шемякин, Н. М. Жаворонков, А. М. Прохоров, А. М. Румянцев, Н. П. Федоренко.

Гостей сопровождали президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон, вице-президенты, члены Президиума Украинской Академии, ведущие ученые республики.

12 мая делегация АН СССР и украинские ученые, которые ее сопровождали, прибыли в Донецк. Гости осмотрели город, посетили Донецкое отделение Института экономики, Вычислительный центр и Физико-технический институт АН УССР, институт «Донуголь».

На встрече, состоявшейся в Отделении экономико-промышленных исследований Института экономики АН УССР, выступил президент АН УССР академик Б. Е. Патон. Он рассказал о перспективах развития созданного четыре

года назад Донецкого научного центра и подчеркнул, что его учреждения способствуют своей деятельностью подъему хозяйства и культуры индустриального края.

После этого руководители донецких академических учреждений сделали сообщения о работе, проведенной коллективами ученых.

Президент АН СССР академик М. В. Келдыш и президент АН УССР академик Б. Е. Патон интересовались эффективностью использования электронно-вычислительных машин, связями академических учреждений с отраслевыми научно-исследовательскими институтами и вузами, с промышленными предприятиями, а также экспериментами по озеленению терриконов, которые проводит Донецкий ботанический сад.

Ученые Москвы и Киева ознакомились с работой быстродействующих электронно-вычислительных машин и высказали предложения по их применению для решения ряда экономических задач.

На экспериментальном участке отдела гидроэкструзии Донецкого физико-технического института АН УССР гости с интересом выслушали рассказ директора этого института академика АН УССР А. А. Галкина об экспериментах по проблемам гидроэкструзии, имеющих важное значение, в частности, об изготовлении этим методом заготовок для режущих инструментов.

В институте «Донуголь» была продемонстрирована действующая модель механизированного крепления КГД-2, предназначенного для пластов крутого спада. Директор института И. П. Красозов сообщил, что опытный образец такого крепления уже испытывается на одной из шахт Центрального района Донбасса.

В тот же вечер в Доме научно-технической пропаганды Министерства угольной промышленности УССР состоялась встреча общественности Донецка с учеными. Открывая ее, кандидат в члены Политбюро ЦК КП Украины, первый секретарь Донецкого обкома КП Украины В. И. Дегтярев рассказал о вкладе работников научного центра в подъем хозяйства и культуры области, о тесном содружестве ученых с производственниками.

От имени трудящихся Донецка гостей поздравил мастер мартеповского цеха ордена Ленина металлургического завода, Герой Социалистического Труда В. М. Волков.

В своем выступлении президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон дал высокую оценку достижениям донецких физиков, химиков, экономистов, математиков, биологов. Б. Е. Патон пожелал ученым и всем трудящимся Донетчины новых успехов в осуществлении задач пятилетки, в подготовке достойной встречи столетия со дня рождения В. И. Ленина.

Присутствующие тепло приветствовали выдающегося ученого, президента АН СССР академика М. В. Келдыша, который от имени всех своих коллег и от себя лично поблагодарил за гостеприимный прием на донецкой земле.

Во время встреч между учеными и производственниками происходил обмен мнениями. Представители угольных предприятий Донецка, в частности, обратили внимание на необходимость исследовать внезапные выбросы горных пород в шахтах.

13 мая утром гости в сопровождении первого секретаря Донецкого обкома КП Украины тов. В. И. Дегтярева и министра угольной промышленности УССР тов. Н. М. Худосовцева посетили передовое предприятие — шахту «Октябрьская» треста «Куйбышевуголь», а во второй половине дня выехали в Жданов.

Здесь они побывали на металлургическом заводе имени Ильича, ознакомились с работой цехов конверторного, холодной прокатки и трубосварочного. После этого ученые посетили Ждановский завод тяжелого машиностроения имени 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции.

В тот же день ученые вылетели в Днепропетровск. 14 мая они посетили Институт геотехнической механики АН УССР.

Среди проблем, которые он разрабатывает, — борьба с газовыми выносами и термомеханический метод разрушения горных пород. Эти работы имеют большое значение не только для горнорудной и горнообогатительной промышленности области, но и для решения народнохозяйственных задач, стоящих перед всей республикой. Гости ознакомились с методикой исследований, лабораторными процессами. Объяснение давали директор института академик АН УССР Н. С. Поляков, заведующие отделами доктора технических наук Д. П. Тартаковский и М. Ф. Друкованый, кандидат технических наук С. А. Полуянский. Ученые высказали ряд рекомендаций по работе коллектива молодого института.

Гости ознакомились с работой Днепропетровского отделения Института механики АН УССР. Они побывали также в Институте черной металлургии Министерства черной металлургии СССР. Директор его академик АН УССР З. И. Некрасов сообщил, что характер оснащённости лабораторий и проектно-исследовательского отдела позволяет успешно совершенствовать металлургическое производство. Ученые ознакомились с процессами спекания и брикетирования агломерата, непрерывного проката, с лабораторными результатами некоторых работ и внедрением их на опытных агрегатах.

М. В. Келдыш и Б. Е. Патон вместе с другими учеными побывали также в цехе № 4 трубопрокатного завода имени Карла Либкнехта, на Южном машиностроительном заводе, интересовались, как внедряются достижения науки и техники в производство, какой они дают экономический эффект.

В Доме ученых гости встретились с представителями общественности области. Тут выступил Б. Е. Патон, который остановился на взаимосвязях науки и производства, высоко оценил научные школы, зародившиеся в Днепропетровске.

Поблагодарив за теплую встречу, за предоставленную возможность ознакомиться с интересными работами местных ученых, президент Академии наук СССР М. В. Келдыш рассказал о перспективах развития советской науки, о задачах, стоящих сейчас перед учеными. Он дал высокую оценку деятельности АН УССР, которая одновременно с Академией наук СССР была удостоена высокой правительственной награды — ордена Ленина.

В Днепропетровске состоялась также встреча М. В. Келдыша, Б. Е. Патона, А. П. Виноградова с членами обкома КП Украины. Член Политбюро ЦК КП Украины, первый секретарь Днепропетровского обкома партии А. Ф. Ватченко рассказал гостям о развитии производительных сил области на основе содружества науки и практики, об укреплении экономики всех отраслей народного хозяйства, об успехах в выполнении трудящимися области задач пятилетки в хозяйственном и культурном строительстве.

А. Ф. Ватченко выдвинул перед Академией наук СССР и Академией наук УССР ряд вопросов, связанных с дальнейшим развитием науки в Днепропетровской области, с внедрением научных достижений.

Во время своего пребывания в Запорожье делегация осмотрела трансформаторный завод и цех электрошлакового переплава завода «Днепроспецсталь». С производственными процессами их ознакомили директора этих заводов. Представители запорожских предприятий выразили пожелание, чтобы ученые усилили исследования по проблемам очистки воды и воздуха от промышленного дыма, газа, пыли и других загрязнений.

16 мая группа ученых во главе с академиками М. В. Келдышем и Б. Е. Патонам прибыла в Севастополь.

Гостей принял первый секретарь горкома КП Украины В. И. Пашков. Он рассказал о городе-герое, который недавно отметил 25-летие со дня освобождения от фашистских захватчиков, о деятельности научных учреждений Севастополя и перспективах развития города-героя. В. И. Пашков вручил ученым памятные сувениры.

В Морском гидрофизическом институте АН УССР его директор академик АН УССР А. Г. Колесников ознакомил гостей с проблемами изучения Мирового океана, над которыми работает коллектив, с выводами исследований последних лет. Ученые побывали в отделах и лабораториях института, осмотрели выставку морских приборов, созданных в нем.

Затем гости посетили Институт биологии южных морей АН УССР и его Карадагское отделение. Директор института член-корреспондент АН УССР В. Н. Грезе рассказал о 98-летней истории научного учреждения, проинформировал о ее проблематике. Ученые осмотрели морской аквариум. Их гостеприимно принимал коллектив научно-исследовательского судна «Академик Вернадский».

Возле мемориальной стены в честь воинских соединений, частей, кораблей и организаций, принимавших участие в героической обороне Севастополя, гости возложили цветы. В поездке по городу ученых сопровождали первый секретарь Крымского обкома КП Украины Н. К. Кириченко, секретарь обкома КП Украины А. Д. Солодовник, председатель Крымского облисполкома Т. М. Чемодуров, первый секретарь Севастопольского горкома КП Украины В. И. Пашков, заместитель председателя горисполкома В. К. Кулагин и другие.

В течение нескольких дней делегация Академии наук СССР, которая прибыла в Киев на празднование полувекового юбилея Украинской Академии, знакомилась с научными учреждениями столицы нашей республики. Ученые осмотрели Научно-природоведческий музей АН УССР, его уникальные экспонаты. Побывали гости также в павильоне «Наука» Выставки передового опыта в народном хозяйстве УССР, в Центральном республиканском ботаническом саду, институтах геохимии и физики минералов, металлофизики, проблем прочности АН УССР и в Институте сверхтвердых материалов и инструмента Госплана УССР, ознакомились также со строительством Кибернетического центра и Института теоретической физики АН УССР.

(Перевод с украинского)

Повідомлення про від'їзд делегацій АН СРСР, академій наук союзних республік і зарубіжних країн з Києва, 23—24 травня 1969 р.

Від'їзд делегацій учених

Великим святом української радянської науки став півстолітній ювілей Академії наук УРСР і вручення академії ордена Леніна. Тепло й гостинно приймали трудящі столиці України делегації радянських і зарубіжних учених, що прибули на торжества.

Гості ознайомилися з структурою, основними напрямками робіт і перспективами дальшого розвитку Академії наук УРСР, діяльністю її науково-дослідних інститутів і установ, побували в Каневі на могилі Т. Г. Шевченка, взяли участь у ювілейній сесії Загальних зборів Академії наук УРСР.

Делегация Академії наук СРСР, очолювана президентом академії, двічі Героєм Соціалістичної Праці академіком М. В. Келдишем, делегації академій наук братніх союзних республік і соціалістичних країн відбули з Києва.

Радянська Україна. — 1969. — 25 трав. — С. 3



Сообщение об отъезде делегаций АН СССР, академий наук союзных республик и зарубежных стран из Киева, 23–24 мая 1969 г.

Отъезд делегаций ученых

Большим праздником украинской советской науки стал полувековой юбилей Академии наук УССР и вручение академии ордена Ленина. Тепло и радушно принимали трудящиеся столицы Украины делегации советских и зарубежных ученых, прибывших на торжества.

Гости ознакомились со структурой, основными направлениями работ и перспективами дальнейшего развития Академии наук УССР, деятельностью ее научно-исследовательских институтов и учреждений, побывали в Каневе на могиле Т. Г. Шевченко, приняли участие в юбилейной сессии Общего собрания Академии наук УССР.

Делегация Академии наук СССР, возглавляемая президентом академии, дважды Героем Социалистического Труда академиком М. В. Келдышем, делегации академий наук братских союзных республик и социалистических стран отбыли из Киева.

(Перевод с украинского)

Выписка из стенограммы заседания Президиума АН УССР об итогах празднования 50-летия Академии наук УССР, 29 мая 1969 г., Киев

... [Б. Е. ПАТОН]: Надо сказать, что в порядке подготовки к юбилею АН УССР наши учреждения, которые брали на себя соответствующие обязательства, провели большую работу и в подавляющем большинстве выполнили взятые на себя обязательства, что является самым основным в праздновании нашего юбилея.

Таким образом, мы можем с удовлетворением сказать, что эта часть работы по юбилею Академии наук УССР успешно выполнена.

К юбилею подготовлен целый ряд изданий, которые тоже вышли в установленные сроки и, следовательно, в этой части мы тоже выглядим вполне удовлетворительно.

Изданы книжки в дополнение к двухтомной «Истории Академии наук УССР», издан Справочник, расширенный по АН УССР. И в процессе празднования юбилея вышла в свет книга В. М. Терлецкого — сокращенная история

Академии наук УССР. Значит, в этой части мы тоже взятые на себя обязательства выполнили.

Проведены были дни науки, в которых все вы участвовали в целом ряде областей и центров. Таким образом, работа эта выполнена и дала определенные результаты, поскольку общественность ознакомилась с достижениями украинской науки, достижениями Академии наук УССР.

Во время пребывания здесь делегации Академии наук СССР, члены этой делегации тоже приняли участие во встречах с научной общественностью в ряде центров науки, где была делегация. М. В. Келдыш выступил в Донецке, Днепропетровске перед собраниями научной общественности с большой лекцией, посвященной современному состоянию и задачам в области естественных и общественных наук.

Во время пребывания на Украине делегации Академии наук СССР был выдвинут целый ряд вопросов, которые требуют привлечения сил Академии наук Советского Союза и нашей Академии наук.

Больше всего таких вопросов было поставлено в Донецке, Днепропетровске и Запорожье. Речь шла о том, что мы дошли до совершенно безобразного состояния по загрязнению воздуха и что тут нужно участие Академии наук, которая должна возглавить все работы в этой области.

В Донецке и Днепропетровске ставились вопросы о внезапных выбросах в шахтах, которые приводят к большим катастрофам. Следовательно, нужно изыскать средства борьбы, предотвращающие эти внезапные выбросы. Но природа их до конца не ясна и тут требуется вмешательство академической науки и не столько ученых в области горного дела, а и привлечения химиков, механиков и, может быть, и других специалистов, которые помогли бы решить эту задачу.

Запорожцы ставили вопрос о том, чтобы у них создать академические учреждения. Есть письмо от Запорожского обкома, Запорожского облисполкома о том, чтобы у них создать соответствующие научные учреждения по вопросу борьбы с загрязнением воздушного бассейна. Значит, нам этим вопросом нужно будет заняться.

М. В. Келдыш дал свое согласие, что они также рассмотрят, что может относиться к компетенции Академии наук из круга вопросов загрязнения воздушного и водного бассейнов и по внезапным выбросам.

Нам нужно активизировать деятельность своего Научного совета. У нас создан совет под руководством [В. Ф.] Копытова. Я не думаю, что нужно создавать специальный институт, потому что это комплексная проблема, где примут участие и Институт газа, и Институт общей и неорганической химии и Институт физической химии. Значит, это комплексный вопрос и нечего думать о том, чтобы собирать их всех под одну крышу, от этого будет только вред.

Нужно активизировать свою деятельность по борьбе с загрязнением водного бассейна. Здесь опять-таки комплексная работа, которой успешно занимается Институт гидробиологии, хотя эти успехи — относительные успехи. Институт стал ведущим, но конкретных мероприятий я пока не вижу.

Поэтому я думаю, что по этой проблеме нам тоже нужно было бы активизировать деятельность этих Советов. Л. А. Кульский все время говорит о том, что такие мероприятия у него есть по очистке питьевой и промышленных вод.

Мне думается, по этим вопросам нужно так поступить: активизировать деятельность этих Советов, может быть мы успеем послушать на Президиуме или Бюро Президиума этот вопрос и добиться сдвигов.

Что касается внезапных выбросов, то мы предусматриваем создание комиссии во главе с Г. С. Писаренко, которая рассмотрит вопрос о том, что может Академия наук комплексно сделать. Если мы кого-то пропустили, Г. С. Писаренко добавит в комиссию. Но цель этой комиссии выработать тематику наших соответствующих институтов, которые бы что-то смогли сформулировать по теме внезапных выбросов. А дело это не новое, потому что А. Н. Щербань этим занимался и другие товарищи в Институте горного дела.

...Большую беду для работающих в шахтах представляет мелкая пыль, которая забивает дыхательные пути, в результате чего люди заболевают силикозом.

Надо разобраться — это академическая задача — или улучшить вентиляцию или отдалить человека от машин, чтобы человек был отдален от источников этой мелкой пыли, которая сегодня его гробит.

Что касается Морского гидрофизического института и Института биологии южных морей, то там возникли только организационные вопросы об оказании помощи.

По Морскому гидрофизическому институту у всех сложилось хорошее впечатление, что он за 5 лет, которые прошли за время организации, проделал большую работу, занял союзное положение, особенно в области приборостроения, создания современных приборов. Значит, возникает только вопрос о создании там конструкторского бюро и опытного производства, чтобы выпускать хотя бы малыми сериями для научно-исследовательских учреждений те приборы, которые они создают.

По Институту биологии южных морей мы готовимся к юбилею — у них 100-летие со дня создания института и возникает вопрос о необходимости оказания им помощи в связи с тем, что они находятся в бедственном положении с точки зрения оснащения современным лабораторным оборудованием. Вот резкий контраст между Морским гидрофизическим институтом и Институтом биологии южных морей.



Морской гидрофизический институт отлично оснащен современными хорошими приборами, лаборатории вполне современные, а Институт биологии южных морей находится по своему оснащению на уровне прошлого века. Мы были в Карадаге. Построил эту станцию в прошлом веке [П. А.] Вяземский и она находится в том же состоянии. В географическом отношении это прекрасное место, но оснащены они плохо. Нужно будет рассмотреть на Президиуме этот вопрос и оказать им помощь. Можно ничего не строить, но лабораторное оборудование сделать таким, чтобы оно было более-менее на современном уровне. И включим мы в следующую пятилетку строительство радиобиологического корпуса и построим там радиобиологический корпус.

Надо сказать, что в целом на делегацию произвело хорошее впечатление все то, что они видели, и она дает высокую оценку деятельности нашей Академии наук во всех тех направлениях, с которыми она ознакомилась на Украине.

Архив Президиума НАН Украины, оп. 1, д. 1918, л. 80, 86–90

Спогади українських вчених про М. В. Келдиша

Воспоминания украинских ученых о М. В. Келдыше

**Борис Евгеньевич Патон,
президент Национальной академии наук Украины
академик НАН Украины**

Президент Академии [М. В. Келдыш]

Говорят, лучше, полнее всего узнается человек тогда, когда работаешь с ним, когда вместе, а еще лучше под его руководством и влиянием, делаешь какое-то трудное и важное для тебя дело. Видимо, это так и есть. Во всяком случае, замечательный президент Академии наук СССР Мстислав Всеволодович Келдыш полнее всего раскрылся для меня, когда приезжал на Украину, чтобы узнать нашу работу, увидеть наших людей, чтобы покритиковать нас и, конечно, чтобы помочь.

Мстислав Всеволодович осматривал научные центры республики, был во Львове, Донецке, Харькове, Днепропетровске, Севастополе, Ужгороде, Киеве. Необычного в таком путешествии для президента нет ничего. Он систематически выезжал в республиканские академии, знал положение дел в науке по всей стране и потому мог достаточно быстро сориентировать каждый из центров на выполнение все чаще появлявшихся новых задач.

Из того огромного массива информации, с которым неизбежно сталкиваешься в институтах, Келдыш быстро отсеивал все несущественное, но весьма заинтересованно входил в мельчайшие детали действительно новых исследований. Он немедленно обнаруживал дефекты (если они были) в выводах, выдвигал встречную идею и умел посоветовать, как лучше всего «взяться за нужный конец палки» — так называл знаменитый физик Дж. Дж. Томсон удачно найденный подход к проблеме.

Понятно, что мы не могли не задумываться над этой особенностью его ума — умением быстро помочь другому в его деле. Нас интересовало: что же

ему самому здесь помогает? Эрудиция — несомненно. Но откуда она? Не только от природной талантливости и хорошей памяти. Огромную роль играли невероятная его любознательность, энергия.

Станет понятнее, что я имею в виду, если рассказать об обычном распорядке дня Келдыша в поездках. Он поднимался, когда еще не было шести часов. И пока ни одно учреждение не начало работать, а улицы свободны от машин, пешком обходил незнакомый город. Все новое ему интересно — отсюда и этот пробег по утренним улицам.

В Донецке, когда, мне казалось, он уже должен падать от усталости, Келдыш настоял на осмотре Октябрьской шахты. Надел обмундирование и спустился в лаву. Конечно, он наглотался угольной пыли, зато посмотрел интересовавший его новый комбайн в работе.

Вообще трудно сказать, были ли для него какие-то непреодолимые рубежи усталости. Посещение Мстиславом Всеволодовичем научных центров республики совпало как раз с тем временем, когда автоматические космические аппараты подходили к Венере. Сеансы связи с ними Келдыш, конечно, не мог пропустить. Они интересовали его как ученого. Две ночи подряд он работал в Центре дальней космической связи в Крыму, но при этом не прерывал, не снижал темпа дневной работы у нас. Вечером он улетал в Центр, а утром возвращался.

Видимо, без такой страстности, без живого интереса и к жизни вообще, и к каждой из областей науки невозможно было бы накопление такой эрудиции, как у Келдыша. Но все же одних только знаний, чтобы помогать другим ученым, мало. Есть одна особенность мышления, которая выделяет его и среди исследователей, и среди организаторов науки: он быстрее, точнее многих схватывал самую суть проблемы, ее зерно. И в этом — самое главное.

Продумывая какой-то вопрос, он концентрировал все свои силы, полностью сосредоточивался. Казалось, для Келдыша в мире не существует ничего, кроме этой задачи: он как бы отрешен от всего. Тут он мог показаться не знающим его людям замкнутым, даже сумрачным или сухим и, во всяком случае, человеком, которому ни до чего, кроме науки, нет дела. Однако все это далеко от подлинного образа Мстислава Всеволодовича.

Жизнь интересовала Келдыша во всех ее проявлениях. Музыка и живопись он любил со страстью. (Стоило посмотреть, как он листает у книжного прилавка монографии по искусству.) Но он действительно умел вжимать в 24 часа своих суток такое количество дел, которых другим хватило бы на несколько рабочих дней. Тем не менее для него это отнюдь не фанатизм и не жертва жизнью. Это — сама жизнь. И довольно счастливая, если говорить объективно.

Но неужели он обходился без жертв? Нет. Так не бывает, когда речь идет об организаторе науки. Тут неизбежна цепь отказов от своих личных интере-

сов: с чем-то приходилось в своей собственной научной работе помедлить, какие-то исследования (над которыми хотелось бы самому поломать голову) отдать другим, где-то пренебречь личным престижем и (конечно же) личной славой ученого.

Без этого всего невысказанно было бы главное: президенту союзной академии надо объединять в общей работе усилия многих научных коллективов. Обязательно надо: в науке кончился не только этап исследователей-одиночек, но также и одиночных коллективов.

Для Келдыша с его нечеловеческой работоспособностью и огромным научным авторитетом такая работа более возможна, чем для других. Но и для него она не была простой и легкой.

Я напомним: именно то время, в которое Келдыш возглавлял академию, было временем, когда рождались новые науки, новые направления, когда очень многое в старых научных понятиях пересматривалось. Кроме того, именно тогда так бурно набирала темп научно-техническая революция, развивался научно-технический прогресс.

Научные коллективы, которым предстояло объединяться в общей работе, очень сложны и не сходны друг с другом. А относиться к каждому из них надо с той беспристрастностью, которая и необходима, и свойственна президенту. У институтов, разбросанных по всей стране, разные стили работы, порой они придерживаются неодинаковых точек зрения, основываются на далеких друг от друга теориях. Возглавляют эти коллективы люди, абсолютно не схожие друг с другом и весьма индивидуальные в мышлении — талант всегда своеобразен, здесь не может быть (как при оценке технических изделий) заранее определенных требований, которым нужно соответствовать.

Прибавьте ко всем этим сложностям еще и традиционное, но устаревшее деление науки на вузовскую, академическую и отраслевую. Вспомните, что, хоть жизнь и перепутала во многих случаях границы между науками фундаментальными и прикладными, в сознании многих исследователей они продолжают существовать. Оцените все это и вы увидите (в какой-то степени), как сложно было президенту решать свою насущную задачу — концентрировать усилия множества ученых и коллективов в одном общем деле.

Келдыш выполнял это трудное дело с присущей ему твердостью руки, с умением брать на себя ответственность и с желанием все доводить до конца — до конечных практических результатов. Это еще одна важная его особенность. Действительно, все, за что он брался, доводил до конца, какой бы области это ни касалось.

Видимо, организационные его успехи тесно связаны с его позицией исследователя. Келдыш — яркий представитель математики и точных наук вообще. Но первые же его шаги как ученого были направлены на решение

острых проблем, которые выдвинула техника. Совсем молодым ученым он начал работать в авиации и решил задачи, актуальные для самолетостроения. В их числе известные его исследования флаттера и шимми — вибраций, из-за которых самолеты гибли и в воздухе, и даже на земле, когда набирали скорость для отрыва.

...В кабинете академика Королева я видел фотографию, которую Сергей Павлович любил. Там сняты Келдыш, Королев и Курчатov. Называли ее тогда шутя «Три К», а всерьез знали, что изображение трех крупнейших ученых символично. Однако сейчас речь не о значении для науки каждого из них, не об их сходстве и не о различии. Нет. Тут важно, что два старших «К» — и космический, и атомный — не могли бы работать без третьего: без Келдыша, без математика, без механика.

Для понимания сложных явлений в ядерной физике и космонавтике нужны были математические методы научного исследования. Они позволяли и осмысливать эксперименты, и заменять их там, где эксперимент был невозможен, а также разрабатывать оптимальные технические конструкции для решения новых научных задач. Эти работы определили развитие новой ветви математики, ставшей теперь самостоятельной областью знания — современной вычислительной математикой.

Авиация была для Келдыша только началом. Мстислав Всеволодович стал одним из инициаторов и организаторов широких космических исследований, которые ведет наша страна. И народ наш справедливо назвал его главным теоретиком космоса.

Значение его деятельности ясно каждому. Но все же мне хотелось бы (для некоторой параллели) рассказать об ученом, работавшем значительно раньше, чем Мстислав Всеволодович, — о Резерфорде. Один из друзей сказал ему однажды: «Счастливы вы человек, Резерфорд! Всегда на гребне волны». И услышал ответ: «Конечно. Ведь я сам ее создаю...» Так ответил тот, кому обязана своим появлением на свет новая наука — ядерная физика.

А теперь вернемся к поездкам Келдыша по Украине и к преподанным им урокам. Он настойчиво повторял нам: ни одна из республиканских академий, ни одно научное учреждение не должны дублировать друг друга. Нужно совсем иное. Каждый из центров обязан поставить перед собой свою собственную, пусть узкую, но все же именно собственную задачу. Решая ее, следует добиваться предельных научных высот, выходить на уровень мировой науки и опережать ее.

За прошедшее время география науки значительно расширилась: открыты новые центры и на Дальнем Востоке, и на Урале, и в нашей республике. Они не имели бы смысла, они только отвлекали бы на себя средства, нужные стране, если бы не четко поставленные высокие цели.

Высокие цели вели и самого Мстислава Всеволодовича Келдыша — замечательного человека, ученого, математика и механика, организатора науки, президента Академии наук СССР. Это: служение стране, создание высокого уровня цивилизации, победа самого справедливого строя — коммунизма.

Патон, Б. Е. Президент Академии [М. В. Келдыш] / Б. Е. Патон // М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников. — М. : Наука, 2002. — С. 38—42

Из интервью для газеты «Факты и комментарии»

Корреспондент Ирина Лисниченко: В 1975 году Вам предлагали возглавить союзную Академию наук, но Вы отказались.

— Это был сложный момент. Тогда первому секретарю ЦК Компартии Украины Щербицкому позвонил секретарь ЦК КПСС Михаил Сулов и передал пожелание Брежнева видеть меня на посту президента Академии наук СССР. В то время президент Академии наук СССР академик Мстислав Келдыш тяжело заболел и подал заявление с просьбой об освобождении. Сначала у Мстислава Всеволодовича был склероз брюшной аорты. Специально прилетевший из Штатов профессор Дебейки (консультировавший позже и Бориса Ельцина) прооперировал Мстислава Всеволодовича, поставил шунт из синтетического материала. Но склероз напоминает ржавчину: после чистки появляется в новом месте. У Келдыша начал интенсивно развиваться склероз сосудов головного мозга.

Предложение возглавить союзную Академию наук мне передал Владимир Васильевич Щербицкий. Как раз после майских праздников Владимир Васильевич попросил меня зайти. Я поблагодарил первого секретаря ЦК Компартии Украины: «Спасибо за честь», но от лестного предложения категорически отказался. «У меня тут огромная загрузка — Академия наук, Институт электросварки...» Щербицкий снял трубку, попросил меня помолчать и передал мой отказ Сулову. «Как? — повысил голос Михаил Андреевич. — Это же просьба Леонида Ильича! Передайте Патону, чтобы завтра же был у меня в Москве».

— Мы со Щербицким подошли к окну, он спросил: «Вы хорошо подумали? Это же союзная академия, вся страна!» — «Ну и что? Хочу работать в Украине с Вами!» — «Да и я не хочу, чтобы Вы уезжали». Мы посмотрели друг на друга и едва сдержали слезы от нахлынувших чувств.

На следующий день я был в Москве. Прямо с Киевского вокзала отправился к вице-президенту союзной академии, чтобы заручиться его поддержкой, но он уже знал о позиции Сулова, поэтому на его помощь рассчитывать не приходилось. Вместе мы отправились к заведующему отделом науки ЦК КПСС Трапезникову, а от него уже втроем — к Сулову. Целый час я слушал серого

кардинала (так называли Михаила Сулова – авт.), а потом не выдержал и сказал: «Михаил Андреевич, вообще на такую должность палкой не загоняют!» Он посмотрел на меня: «Ну хорошо, возвращайтесь в Киев, после 9 мая мы пригласим Вас для окончательного решения вопроса».

Из ЦК я поехал в Президиум АН СССР к Келдышу: «Мстислав Всеволодович, должен Вам сказать, что меня...» – «Так это я посоветовал», – спокойно прервал меня академик. «Но зачем Вам уходить? – настаивал я. – Вы выдающийся президент, на своем месте. Приезжайте отдохнуть к нам на Украину (я взял на себя смелость сказать, что его приглашает Щербицкий), отдохнете, наберетесь сил». – «Я не могу к Вам приехать – у меня нет ни одного костюма, ни одной рубашки», – пожаловался Мстислав Всеволодович. Мне стало больно и понятно: если бы президент Академии наук СССР был в добром здравии, не просил бы об отставке.

Из ЦК КПСС по этому вопросу мне больше не звонили. Вскоре президентом АН СССР был избран академик Анатолий Петрович Александров.

Факты и комментарии. – 2008. – 27 нояб. – С. 5–6

Виктор Михайлович Глушков, академик НАН Украины

Из стенограммы юбилейного собрания Отдела математики, механики и кибернетики АН УССР, посвященного 50-летию Академии наук Украинской ССР, 3 апреля 1969 г.

Работу в области электронно-вычислительной техники и кибернетики на Украине можно условно разделить на четыре этапа.

Первый этап этой работы составляет предыстория развития кибернетики в технике, когда были первые попытки создания электронно-вычислительных машин и различного рода аналогов, но не было еще самостоятельных научно-исследовательских учреждений, которые бы занимались этим вопросом.

Какие же были основные вехи?

Это, прежде всего, работа в области аналогов машин, которые производились в Киевском институте под руководством товарища Дьяченко и в Академии наук. В 1947 году в Институте электротехники была создана лаборатория вычислительной техники, которая работала под руководством тов. Лебедева, а в 1949 году эта лаборатория приступила к созданию первого устройства дискретной техники. И в 1951 году была создана первая в Советском Союзе электронно-вычислительная счетная машина «Месен» – малая электронно-вычислительная счетная машина. Она оказалась первой машиной такого рода

на всем континенте Европы и на ней было выполнено очень много чрезвычайно важных расчетов. Например, на этой машине выполнялись расчеты для строительства Куйбышевской электростанции, то есть нынешней ГЭС имени В. И. Ленина и для многих других крупных строек того времени.

Здесь работали крупные математики, занимавшиеся вычислительными работами, такие как Народницын [ошибка в тексте, надо: Дородницын – ред.], Келдыш и другие товарищи, поскольку это в то время была единственная отечественная база.

Архив Президиума НАН Украины, ф. 251, оп. 1, д. 1910, л. 6–7

Георгий Степанович Писаренко, академик НАН Украины

...Исследования актуальных проблем прочности, проводимые в руководимом мною секторе, достигли достаточно высокого уровня по некоторым аспектам, заняв ведущее положение в стране. Этот факт был отмечен президентом АН бывшего СССР академиком М. В. Келдышем, посетившим весной 1964 г. наши лаборатории. На заседании Президиума АН Украины, посвященном подведению итогов пребывания М. В. Келдыша в Академии наук Украины, он отметил актуальность направленности работ, проводимых сектором прочности ИПМ [Институт проблем материаловедения АН УССР – ред.], и с сожалением подчеркнул отсутствие такой направленности в старых институтах механического профиля АН Украины.

Высокая оценка президентом АН СССР деятельности сектора прочности сделала реальной постановку вопроса о преобразовании сектора в самостоятельное научное учреждение, хотя до этого у меня такой мысли не было. Моя инициатива о создании нового института была поддержана президентом АН Украины академиком Б. Е. Патоном и президентом АН СССР академиком М. В. Келдышем.

Вспоминаю заседание Президиума АН СССР, на котором я докладывал о необходимости создания такого института, его научном направлении, базе, кадрах и т. д. Рассматривались также предложения союзной и республиканских академий о создании восьми новых институтов. В результате обсуждения по предложению М. В. Келдыша, активно поддержавшего нашу инициативу, решено было рекомендовать Государственному комитету по науке и технике при Совете Министров СССР создать только один из рассматриваемых институтов – Институт проблем прочности АН Украины.

*Писаренко, Г. С. Воспоминания и размышления. –
К.: Наукова думка, 1994. – С. 159–160*

**Игорь Константинович Походня,
академик-секретарь Отделения физико-технических
проблем материаловедения НАН Украины
академик НАН Украины**

В 1963 году Б. Е. Патон избирается членом Президиума АН СССР. Работа на этом посту позволила ему ознакомиться с работой институтов АН СССР, изучить опыт работы Президиума академии и ее отделений. Между Борисом Евгеньевичем и Президентом АН СССР академиком Мстиславом Всеволодовичем Келдышем установились доверительные деловые отношения, творческие связи, переросшие в дружбу и взаимное уважение.

Добрые деловые отношения сложились и с председателем Государственного комитета СССР по науке и технике В. А. Кириллиным, президентами АН СССР А. П. Александровым, Г. И. Марчуком, Ю. С. Осиповым, с основателем и первым председателем Сибирского отделения АН СССР М. А. Лаврентьевым и многими другими учеными. Это позволило организовать сотрудничество ученых Украины с учеными Москвы, Ленинграда, Новосибирска и других регионов РСФСР и союзных республик и, несомненно, способствовало развитию науки в Украине. С их помощью решались крупные вопросы развития отдельных направлений, создания межотраслевых научно-технических комплексов, международного научно-технического сотрудничества.

Тесное сотрудничество между АН УССР, АН СССР, ГКНТ, академиями наук союзных республик способствовало развитию в Украине многих новых научных направлений, созданию новых институтов, инженерных центров, укреплению международного авторитета Академии наук Украины.

Борис Евгеньевич инициировал создание крупных комплексных научно-технических программ в интересах отдельных отраслей промышленности, транспорта, связи и сельского хозяйства. Выполняя эти программы, ученые академии внесли весомый вклад непосредственно в решение актуальных проблем развития экономики страны.

Эта форма организации научной деятельности получила всеобщее признание.

Он был организатором ряда научных советов. В 1966 году Борис Евгеньевич возглавил Научный совет СССР по проблеме «Новые процессы сварки и сварные конструкции». Совет объединял ученых и специалистов Союза ССР и эффективно действовал с 1958 по 1991 год.

В 1972 году по инициативе Бориса Евгеньевича создан Международный научно-технический совет стран-членов СЭВ по проблемам сварки. Благодаря деятельности совета, успешно работавшего до 1992 года, многие научные и технические учреждения стран-членов СЭВ вышли на современный уровень исследований и оказали большое влияние на развитие сварки в своих странах.

Б. Е. Патон, по совету М. В. Келдыша, организовал Научный совет при Президиуме АН СССР по проблеме «Новые процессы получения и обработки металлических материалов», который объединил ученых академических учреждений со специалистами многих других ведомств и способствовал развитию науки о материалах в АН СССР, РАН и НАН Украины. Многие ученые-материаловеды и металлурги, активно работавшие в этом совете, по рекомендации Бориса Евгеньевича были избраны в Академию наук СССР и Российскую академию наук и внесли большой вклад в развитие науки о материалах.

Походня, І. К. Патон Борис Євгенович [Електронний ресурс] / І. К. Походня // Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України. Історія інституту. — [К.]. — Режим доступу: http://paton.org.ua/ukr/inst/history/patonbe_ua.html. — Заголовок з екрану

**Иван Васильевич Сергиенко,
директор Института кибернетики
имени В. М. Глушкова НАН Украины
академик НАН Украины**

**Із доповіді «50 років української інформатики»
на ювілейній сесії Загальних зборів НАН України, 16 січня 2002 р.**

Минуло 50 років відтоді, як у грудні 1951 р. комісія під головуванням академіка М. В. Келдыша прийняла до експлуатації першу в Україні та континентальній Європі електронну обчислювальну машину «МЭСМ» (малу електронну лічильну машину), створену науковцями лабораторії обчислювальної техніки Інституту електротехніки Академії наук України під керівництвом академіка С. О. Лебедева.

Як відомо, однією з найскладніших проблем перших повоєнних років було відновлення енергетики країни. Працюючи над її розв'язанням, С. О. Лебедев розумів, що без обчислювального пристрою, здатного швидко виконувати великий обсяг розрахунків, проектувати потужні лінії електропередач не вдасться. Саме ця обставина надихнула його на розробку електронної машини, яка згодом набула обрисів універсального комп'ютера і дістала назву «МЭСМ».

Оцінюючи створення першої електронної обчислювальної машини з позицій прожитого півстоліття, можна з упевненістю твердити, що це був справжній науковий подвиг, який мав надзвичайно важливі наукові, соціальні і політичні наслідки, оскільки знаменував появу нової галузі науки і техніки — електронного машинобудування і утверджував пріоритети України в цій галузі.

«МЭСМ» стала ефективним інструментом, який підвищував продуктивність розумової праці і давав змогу нашим ученим вирішувати важливі завдання державного значення.

Серед перших користувачів «МЭСМ» були академіки М. О. Лаврентьєв, М. В. Келдиш, А. О. Дородніцин, О. А. Ляпунов, Я. Б. Зельдович, О. Ю. Ішлінський, Б. В. Гнеденко, Ю. О. Митропольський, Г. М. Савін.

Вісник НАН України. — 2002. — № 3. — С. 10–17

Из доклада «50 лет украинской информатики» на юбилейной сессии Общего собрания НАН Украины, 16 января 2002 г.

Прошло 50 лет с тех пор, как в декабре 1951 г. комиссия под председательством академика М. В. Келдыша приняла в эксплуатацию первую в Украине и континентальной Европе электронную вычислительную машину «МЭСМ» (малую электронную счетную машину), созданную учеными лаборатории вычислительной техники Института электротехники Академии наук Украины под руководством академика С. А. Лебедева.

Как известно, одной из сложнейших проблем первых послевоенных лет было восстановление энергетики страны. Работая над ее решением, С. А. Лебедев понимал, что без вычислительного прибора, способного быстро выполнять большой объем расчетов, проектировать мощные линии электропередач не удастся. Именно это обстоятельство вдохновило его на разработку электронной машины, которая впоследствии приняла очертания универсального компьютера и получила название «МЭСМ».

Оценивая создание первой электронной вычислительной машины с позиций прожитого полвека, можно с уверенностью утверждать, что это был настоящий научный подвиг, имевший чрезвычайно важные научные, социальные и политические последствия, поскольку знаменовал появление новой отрасли науки и техники — электронного машиностроения и утверждал приоритеты Украины в этой области.

«МЭСМ» стала эффективным инструментом, который повышал производительность умственного труда и давал возможность нашим ученым решать важные задачи государственного значения.

Среди первых пользователей «МЭСМ» были академики М. А. Лаврентьєв, М. В. Келдыш, А. А. Дородницын, А. А. Ляпунов, Я. Б. Зельдович, А. Ю. Ишлинский, Б. В. Гнеденко, Ю. А. Митропольский, Г. Н. Савин.

(Перевод с украинского)

**Константин Меркурьевич Сытник,
почетный директор Института ботаники им. Н. Г. Холодного
НАН Украины, советник Президиума НАН Украины
академик НАН Украины**

Із інтерв'ю для газети «Демократична Україна»

...слід уявляти, що ми маємо на увазі, говорячи про реформування: зміни на краще чи знищення? Коли в 30-ті роки ХХ ст. у Радянському Союзі відбувались масові арешти вчених, закривалися інститути, заборонялися найпередовіші у світі творчі напрями, — було це реформуванням? Безумовно, ні, — тривало злочинне руйнування науки. Не новими є й думки про те, що Академія наук не потрібна. Микита Хрущов наприкінці свого правління наполягав на реорганізації (тоді це слово було модним) Академії у міністерство науки. У зв'язку з цим президент союзної Академії Мстислав Келдиш, який не хотів, щоб при ньому загинула головна дослідницька організація держави, приїхав до Києва й зустрівся з президентом АН УРСР Борисом Патonom. До обговорення запросили й мене. Тоді всі ми жили в умовах тоталітарного режиму, тому, заради збереження Академії як такої, змушені були вдатися до компромісу. Зменшили кількість відділень, змінили назви деяких з них, частину інститутів, які працювали над суто прикладними завданнями, передали галузевим міністерствам. Щодо фундаментальних наук, то тут пріоритет залишився за Академією. Ініціатива вчених випередила остаточне рішення владних структур — це й урятувало Академію.

Демократична Україна. — 2006. — 3 черв. — С. 5

Из интервью для газеты «Демократична Україна»

...следует представлять, что мы подразумеваем, говоря о реформировании: изменения к лучшему или уничтожение? Когда в 30-е годы ХХ в. в Советском Союзе происходили массовые аресты ученых, закрывались институты, запрещались передовые в мире творческие направления, — было ли это реформированием? Безусловно, нет, — продолжалось преступное разрушение науки. Не новы и мысли о том, что Академия наук не нужна. Никита Хрущев в конце своего правления настаивал на реорганизации (тогда это слово было модным) Академии в министерство науки. В связи с этим президент союзной Академии Мстислав Келдыш, который не хотел, чтобы при нем погибла главная исследовательская организация государства, приехал в Киев и встретился с президентом АН УССР Борисом Патonom. К обсуждению пригласили и меня. Тогда все мы жили в условиях тоталитарного режима, поэтому, ради сохранения Акаде-

мии как таковой, вынуждены были прибегнуть к компромиссу. Уменьшили количество отделений, изменили названия некоторых из них, часть институтов, работавших над чисто прикладными задачами, передали отраслевым министерствам. Относительно фундаментальных наук, то здесь приоритет остался за Академией. Инициатива ученых опередила окончательное решение органов власти — это и спасло Академию.

(Перевод с украинского)

**Из статті «Оберіг вітчизняної науки.
(До 90-річчя президента НАН України академіка Б. Є. Патона)»**

...найбільш рідкісним талантом ученого є талант організатора науки. Талановитих учених в Академії багато, а ось талановитих організаторів дуже мало, навіть у Президії НАН України.

Б. Є. Патону, як нікому іншому в історії АН України, завдяки хисту, досконалому знанню всіх питань, здатності до співпраці, передбаченню соціальних, політичних та партійних викликів, удалося з філігранною точністю вписати механізми існування, функціонування та розвитку такої автономної, майже незалежної структури, як Академія, всередину авторитарного диктаторського режиму, яким у всі часи існування був СРСР.

Переконаний, що організаційну сферу науки не можна вважати менш важливою, ніж саму науку. На превеликий жаль, ці два напрями діяльності, ці дві сфери майже ніколи не об'єднуються в одній людині. Іншими словами, не об'єднуються такі два різні таланти, якщо вони рівнозначно великі за своїми масштабами. У радянській науці я знаю лише три приклади — це Патон, Келдиш і Корольов.

Вісник НАН України. — 2008. — № 11. — С. 8

**Из статьи «Оберег отечественной науки.
(К 90-летию президента НАН Украины академика Б. Е. Патона)»**

...наиболее редким талантом ученого есть талант организатора науки. Талантливых ученых в Академии много, а вот талантливых организаторов очень мало, даже в Президиуме НАН Украины.

Б. Е. Патону, как никому другому в истории АН Украины, благодаря таланту, владению всеми вопросами, способности к сотрудничеству, предвидению социальных, политических и партийных вызовов, удалось с филигранной точно-

стю вписати механізми існування, функціонування і розвитку такої автономної, майже незалежної структури, як Академія, всередині авторитарно-диктаторського режиму, котрим во всі часи існування був СРСР.

Упевнений, що організаційну сферу науки не можна вважати менш важливою, ніж саму науку. К великому шкоду, ці два напрями діяльності, ці дві сфери майже ніколи не об'єднуються в одному людині. Іншими словами, не об'єднуються такі дві різні таланти, якщо вони однаково великі за своїми масштабами. В радянській науці я знаю лише три приклади – це Патон, Келдыш і Королев.

(Переклад з українського)

Борис Николаевич Малиновский, член-корреспондент НАН України

Час знати і пам'ятати

У перші десятиліття після Великої Вітчизняної війни активна підтримка державою наукових досліджень дала змогу здійснити цілий ряд «проектів століття» у галузі оволодіння атомною енергією і дослідження космосу, у ракетно-, корабельно-, літакобудуванні тощо.

Видатну роль відіграла поява саме в цей час блискучої плеяди вчених – І. В. Курчатова, М. В. Келдыша, С. П. Корольова, С. О. Лебедева, О. А. Туполева, О. К. Антонова, Б. Є. Патона, В. М. Глушкова та багатьох інших. Вони стали гідними і авторитетними лідерами провідних наукових напрямів. Не менш важливою обставиною було й те, що у повоєнні роки в наукові колективи і на підприємства прийшло покоління молодих людей, світогляд і характер яких багато в чому визначила війна. Перебування на фронті і важке життя у тилу змусили їх швидко подорослішати, зрозуміти ціну і мету життя, прищепили їм почуття відповідальності, сформували самостійність, вміння не пасувати перед труднощами. Перехід до відновлення народного господарства, сподівання на краще майбутнє створювали обстановку загального піднесення, палкого бажання надолужити втрачене, довести, довершити розпочату до війни роботу.

Так утворився дивовижний сплав досвідчених учених і молодих фахівців, які тільки-но вступили в творче життя і кожен з яких готовий був віддати науці всього себе без останку. Сприймавши все найкраще від своїх учителів, вони в 60–70-х роках продовжили естафету розвитку багатьох напрямів науки і техніки, в тому числі обчислювальної техніки; стали головними конструкторами ЕОМ нових поколінь, керівниками робіт зі створення піонерських систем різного призначення з використанням обчислювальних машин.

Саме на їхні плечі лягла робота з практичного застосування ЕОМ в економіці та промисловості, в науці і техніці, енергетиці, медицині, військовій справі. Україна не залишалась осторонь від цього процесу, до якого були залучені численні наукові і промислові колективи...

Малиновський, Б.М. Відоме і невідоме в історії інформаційних технологій в Україні / Б. М. Малиновський. — К.: «Інтерлінк», 2004. — С. 112

Время знать и помнить

В первые десятилетия после Великой Отечественной войны активная поддержка государством научных исследований позволила осуществить целый ряд «проектов века» в области овладения атомной энергией и исследования космоса, в ракето-, судо-, самолетостроении и т. п.

Выдающуюся роль сыграло появление именно в это время блестящей плеяды ученых — И. В. Курчатова, М. В. Келдыша, С. П. Королева, С. А. Лебедева, А. А. Туполева, О. К. Антонова, Б. Е. Патона, В. М. Глушкова и многих других. Они стали достойными и авторитетными лидерами ведущих научных направлений. Не менее важным обстоятельством было и то, что в послевоенные годы в научные коллективы и на предприятия пришло поколение молодых людей, мировоззрение и характер которых во многом определила война. Пребывание на фронте и трудная жизнь в тылу заставили их быстро повзрослеть, понять цену и цель жизни, привили им чувство ответственности, сформировали самостоятельность, умение не пасовать перед трудностями. Переход к восстановлению народного хозяйства, надежды на лучшее будущее создавали обстановку всеобщего подъема, неумемного желания наверстать упущенное, доучиться, завершить начатую до войны работу.

Так образовался удивительный сплав опытных ученых и молодых специалистов, которые только вступили в творческую жизнь и каждый из которых готов был отдать науке всего себя без остатка. Восприняв все лучшее от своих учителей, они в 60–70-х годах продолжили эстафету развития многих направлений науки и техники, в том числе вычислительной техники; стали главными конструкторами ЭВМ новых поколений, руководителями работ по созданию пионерских систем различного назначения с использованием вычислительных машин.

Именно на их плечи легла работа по практическому применению ЭВМ в экономике и промышленности, в науке и технике, энергетике, медицине, военном деле. Украина не осталась в стороне от этого процесса, к которому были привлечены многочисленные научные и промышленные коллективы...

(Перевод с украинского)

Із інтерв'ю для газети «День»

...1957 року на базі лабораторії С. О. Лебедева було створено Обчислювальний центр АН УРСР. П'ять років існування Центру – найяскравіший період моєї роботи. Директор Центру В. М. Глушков запропонував мені ідею – створити універсальну керуючу машину, котру можна використовувати для керування різними технологічними процесами.

Над створенням машини працювали технічні відділи Центру. Вона об'єднувала багато приладів, які тільки-тільки з'являлися – пам'ять на мініатюрних феритних сердечниках, транзистори та ін. ...Так в Україні з'явився перший в СРСР зразок комп'ютера широкого призначення «Днепр».

Україна на той час серійно комп'ютерів ще не виробляла. Тому перевірку на придатність «Днепр» пройшов більш ніж сувору. Два державні комітети з приладобудування й радіотехніки зібралися у складі 20-ти спеціалістів для випробування. Машину випробовували при температурі $\pm 40^{\circ}\text{C}$, перевіряли на стійкість, на замінність елементів. 9 грудня 1961 року комп'ютер «Днепр» був прийнятий в серійне виробництво.

... Згодом я дізнався, що американці дещо раніше від нас почали створювати універсальну керуючу машину «RW300». Вона була створена майже одночасно з «Днепром». Це був саме той момент, коли нам вдалося скоротити до нуля розрив між рівнем нашої й американської техніки, нехай лише в одному, але важливому напрямі.

... Усе нове не визнається відразу! Вперше про намір створити машину широкого призначення я доповідав 1959 року на Всесоюзній конференції з автоматизації виробничих процесів. Пам'ятаю, при обговоренні рішення конференції один урядовець сказав: «Все це заради забіганок академіків, викреслити із рішення конференції пункт про створення такої машини, щоб і духу не було!». Років через шість після впровадження «Днепра» в серійне виробництво голова комісії з присудження Ленінських премій президент АН СРСР М. В. Келдиш сказав В. М. Глушкову, директору нашого інституту [мова йде про Інститут кібернетики АН УРСР – ред.]: «Ви випередили час, ми вас не зрозуміли і вважали, що така машина неможлива!». Тому премії за створення машини ми так і не одержали. Життєздатність «Днепра» була доведена без зайвих доказів високим попитом багатьох підприємств і наукових установ на цю машину.

День. – 2010. – 10 верес. – С. 7

Из интервью для газеты «День»

...В 1957 году на базе лаборатории С. А. Лебедева был создан Вычислительный центр АН УССР. Пять лет существования Центра — яркий период моей работы. Директор Центра В. М. Глушков предложил мне идею — создать универсальную управляющую машину, которую можно использовать для управления различными технологическими процессами.

Над созданием машины трудились технические отделы Центра. Она объединяла многие приборы, которые только-только появлялись — память на миниатюрных ферритных сердечниках, транзисторы и др. ...Так в Украине появился первый в СССР образец компьютера широкого назначения «Днепр».

Украина в то время серийно компьютеров еще не производила. Поэтому проверку на пригодность «Днепр» прошел более чем строгую. Два государственных комитета по приборостроению и радиотехнике собрались в составе 20-ти специалистов для испытания. Машину испытывали при температуре $\pm 40^\circ \text{C}$, проверяли на устойчивость, на заменяемость элементов. 9 декабря 1961 года компьютер «Днепр» был принят в серийное производство.

...Позже я узнал, что американцы несколько раньше нас начали создавать универсальную управляющую машину «RW300». Она была создана почти одновременно с «Днепром». Это был именно тот момент, когда нам удалось сократить до нуля разрыв между уровнем нашей и американской техники, пусть только в одном, но важном направлении.

...Все новое не признается сразу! Впервые о намерении создать машину широкого назначения я докладывал 1959 года на Всесоюзной конференции по автоматизации производственных процессов. Помню, при обсуждении решения конференции один чиновник сказал: «Все это ради прихотей академиков, вычеркнуть из решения конференции пункт о создании такой машины, чтобы и духу не было!». Лет через шесть после внедрения «Днепра» в серийное производство председатель комиссии по присуждению Ленинских премий президент АН СССР М. В. Келдыш сказал В. М. Глушкову, директору нашего института [речь идет об Институте кибернетики АН УССР — ред.]: «Вы опередили время, мы вас не поняли и посчитали, что такая машина невозможна!». Поэтому премии за создание машины мы так и не получили. Жизнеспособность «Днепра» была доказана без лишних доказательств высоким спросом многих предприятий и научных учреждений на эту машину.

День. — 2010. — 10 сент. — С. 7

**Ранюк Юрий Николаевич,
начальник лаборатории Научно-исследовательского
комплекса «Ускоритель» Национального научного центра
«Харьковский физико-технический институт» НАН Украины,
доктор физико-математических наук**

...На початку 60-х років новий, молодий та вельми енергійний президент АН УРСР Борис Євгенович Патон вирішив, перш за все, об'єктивно оцінити рівень розвитку науки в Україні. Задля цієї мети він організував приїзд в республіку делегації вчених АН СРСР на чолі з президентом М. В. Келдишем. До складу делегації увійшли академіки О. П. Виноградов, С. В. Вонсовський, Б. П. Константинов, Ю. О. Митропольський, А. А. Смирнов. В травні 1964 року делегація вчених вперше відвідала Харків. Необхідно було з'ясувати важливе питання – що відбулося із блискучою естафетою фізичної науки 30-х років в УФТИ?

...Наукові напрямки, тематика й результати праці цих інститутів студювалися делегацією вчених, і на заключній зустрічі президент АН СРСР М. В. Келдиш висловився: «Всі три фізичних інститути АН УРСР в Харкові є інститутами самого вищого міжнародного класу. В кожному з них в ряді досліджень здобули результати, які перевищують світовий рівень досягнень у відповідних галузях сучасної науки». Саме так було надано відповідь на поставлене запитання: естафета досягнень УФТИ 30-х років у розвитку фізичних наук здобула успішне продовження в харківських фізичних інститутах АН УРСР в середині років 60-х.

*Вчені Харкова. Сузір'я УФТИ. [Електронний ресурс]. – [Х.]. –
Режим доступу <http://kharkov.vbelous.net/ukrain/kh-scnts.htm> –
Заголовок з екрану*

...В начале 60-х годов новый, молодой и весьма энергичный президент АН УССР Борис Евгеньевич Патон решил, прежде всего, объективно оценить уровень развития науки в Украине. Ради этой цели он организовал приезд в республику делегации ученых АН СССР во главе с президентом М. В. Келдышем. В состав делегации вошли академики А. П. Виноградов, С. В. Вонсовский, Б. П. Константинов, Ю. А. Митропольский, А. А. Смирнов. В мае 1964 года делегация ученых впервые посетила Харьков. Необходимо было выяснить важный вопрос – что произошло с блестящей эстафетой физической науки 30-х годов в УФТИ?

...Научные направления, тематика и результаты работы этих институтов изучались делегацией ученых, и на заключительной встрече президент АН СССР М. В. Келдыш высказался: «Все три физических института АН УССР в

Харькове — институты высшего международного класса. В каждом из них в ряде исследований получили результаты, превышающие мировой уровень достижений в соответствующих областях современной науки». Именно так был дан ответ на поставленный вопрос: эстафета достижений УФТИ 30-х годов в развитии физических наук получила успешное продолжение в харьковских физических институтах АН УССР в середине 60-х годов.

(Перевод с украинского)

**Владимир Яковлевич Малеев,
старший научный сотрудник отдела биологической физики
Института радиофизики и электроники им. А. Я. Усикова
НАН Украины, доктор физико-математических наук**

Как начинала развиваться биофизика в ИРЭ

...На заседании Президиума АН УССР 17 января 1964 г., обсуждение вопроса об организации отдела биофизики в ИРЭ [Институт радиофизики и электроники АН УССР — ред.] прошло уже без всяких осложнений. Было принято соответствующее постановление, утверждено щедрое штатное расписание, в качестве подарка вновь созданному отделу, как выразился Б. Е. Патон, был выделен цейссовский инфракрасный спектрофотометр 1Ж-10, который служил нам «верой и правдой» много лет. Нужно сказать, что день официального рождения отдела биофизики почти совпал с 60-летием А. Я. Усикова.

Летом 1964 г. произошло еще одно знаменательное для отдела биофизики событие. Институт посетил президент Академии наук СССР М. В. Келдыш с большой свитой академиков и партийных руководителей разного ранга — среди них были президент АН УССР Б. Е. Патон и первый секретарь Харьковско-го обкома КПУ Г. И. Ващенко. Ветераны помнят, что именно благодаря этому визиту на поселок Жуковского стал ходить троллейбус № 2, так как городские власти, готовясь к встрече с важным московским гостем, сделали, наконец, удовлетворительную дорогу к институту. При обсуждении программы визита президента АН СССР в ИРЭ вначале не предусматривалось посещения только что созданного отдела биофизики. «Им нечего показать, а Келдыша могут интересовать только конкретные приборы и изделия», — считали коллеги-радиофизики. Но Александр Яковлевич [Усиков — ред.] настоял на том, чтобы в программу визита все-таки было включено пятиминутное посещение «биофизического подвала». Мы, в самом деле, ничего конкретно изготовленного не могли показать гостям, кроме некоторых формул, написанных мелом на доске.



Но М. В. Келдыша неожиданно заинтересовала рассказанная мною идея метода определения последовательности нуклеотидов в ДНК, основанная на анализе спектра связанных колебаний в полимерной цепочке (дискретный аналог обратной задачи Штурма-Лиувилля). Он не только мгновенно «схватил» смысл идеи и объяснил его присутствующим, но и рассказал о своем опыте решения обратных задач такого типа. В результате продолжительность пребывания в подвале высокопоставленной делегации увеличилась с 5 до 20 мин, что серьезно нарушило жесткий регламент визита. Разумеется, этот эпизод не остался незамеченным и обеспечил в то время поддержку биофизических исследований на разных уровнях.

*Малеев, В. Я. Как начинала развиваться биофизика в ИРЭ /
В. Я. Малеев // А. Я. Усиков в воспоминаниях. —
Харьков.: ИРЭ НАН Украины, 2004. — С. 45*

Бібліографія праць М. В. Келдиша, публікацій про нього та його зв'язки з Україною (1948—2010)

Библиография трудов М. В. Келдыша, публикаций о нем и его связях с Украиной (1948—2010)

Друковані праці М. В. Келдиша

1. Избранные труды / АН СССР ; редкол. : А. П. Александров [и др.] — М. : Наука, 1985.
Кн. 1 : Математика / отв. ред.: К. И. Бабенко, Н. Н. Ченцов. — 447 с.
Кн. 2 : Механика / отв. ред. К. И. Бабенко [и др.]. — 567 с. : ил.
Кн. 3 : Общие вопросы развития науки / отв. ред.: П. Н. Федосеев, В. А. Филиппов. — 703 с. : ил, портр. — Библиогр. тр. : с. 675—692.
Кн. 4 : Ракетная техника и космонавтика / отв. ред.: В. С. Авдуевский, Т. М. Энеев. — 493 с. : ил.
2. Авиация в России : [справочник / М. В. Келдыш и др.]. — [2-е изд., перераб. и доп.]. — М. : Машиностроение, 1988. — 366, [1] с. : ил.
3. Космические исследования / М. В. Келдыш, М. Я. Маров. — М. : Наука, 1981. — 191 с. : ил.
4. Наука Союза ССР : сб. ст. / редкол. : М. В. Келдыш [и др.]. — М. : Наука, 1972. — 427 с.
5. Октябрь и научный прогресс / введ. М. В. Келдыша ; сост. : В. А. Боярский, Г. Д. Комков. — М. : Изд-во агентства печати «Новости», 1967.
Кн. 1. — 629 с.
Кн. 2. — 615 с.
6. Первые панорамы поверхности Венеры / М. В. Келдыш, Л. В. Ксанфомалити, М. Я. Маров [и др.]; отв. ред. М. В. Келдыш. — М. : Наука, 1979. — 132 с.
7. Батько російської авіації : [М. В. Жуковський] // Наддністрян. правда. — Херсон, 1951. — 17 берез. — С. 4.
8. Наука и научные учреждения. Математика // Большая советская энциклопедия. — 2-е изд. — М., 1957. — Т. 50. — С. 437—438.
9. Наука и научные учреждения. Механика // Большая советская энциклопедия. — 2-е изд. — М., 1957. — Т. 50. — С. 455—457.
10. Величайшее достижение советской науки : [выступление на пресс-конф., посвящ. полету Германа Титова, 11 авг. 1961 г.] // Правда. — 1961. — 12 авг. — С. 5 : фото ; Новый полет в космос. — М., 1961. — С. 66—68.
11. XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза и задачи Академии наук СССР : [докл. на общем собр. АН СССР, 15—16 нояб. 1961 г.] // Вестн. АН СССР. — 1961. — № 12. — С. 7—34.

12. К новым высотам науки и техники : на Всесоюз. совещ. науч. работников в Кремле // Правда Украины. — 1961. — 13 июня. — С. 1.
13. Советская наука и строительство коммунизма : [Докл. о перестройке работы науч. учреждений в связи с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по улучшению координации научно-исследовательских работ в стране и деятельности Академии наук СССР» 12 июня 1961 г.] // Вестн. АН СССР. — 1961. — № 7. — С. 14–39.
14. Величайшие достижения советской науки : [выступление на пресс-конф., посвящ. полету Германа Титова] // Наши космические пути. — М., 1962. — С. 65–66.
15. [Вступительное слово на годовичном общем собрании АН СССР] // Наука и техника. — 1962. — № 5. — С. 2–3.
16. К новому прогрессу науки и техники // Вестн. АН СССР. — 1962. — № 12. — С. 9–14.
17. Наука, осуществившая дерзновенные мечты человечества : [выступление на пресс-конф., посвящ. полету Г. Титова] / ТАСС // Правда Украины. — 1961. — 12 авг. — С. 1. : фото ; Рад. Україна. — К., 1962. — 12 серп. — С. 1. — укр.
18. Новые лауреаты Ленинских премий [в области науки и техники] // Вестн. АН СССР. — 1962. — № 5. — С. 3–6. Про українських вчених. — С. 3.
19. Путь в космос открыт : [выступление на пресс-конф., посвящ. полету косм. кораблей «Восток-3» и «Восток-4»] // Авиация и космонавтика. — 1962. — № 9. — С. 40–42 ; Два корабля в космосе : сб. ст. / сост. В. Г. Глебов. — М., 1962. — С. 3–5. — (Новое в жизни, науке и технике. Сер. 9 : Физика и химия ; № 22).
20. [Речь на общем собрании АН СССР, 29–30 июня 1962 г.] // Вестн. АН СССР. — 1962. — № 8. — С. 7–10.
21. Собрание трудящихся Москвы, посвященное первой годовщине полета советского человека в космос. [Речь М. В. Келдыша] // Правда. — 1962. — 13 апр. — С. 1 : фото.
22. Строительство коммунизма и задачи общественных наук : [речь на общем собр. АН СССР] // Строительство коммунизма и общественные науки : материалы общего собр. АН СССР, 19–20 окт. 1962 г. — М., 1962. — С. 5–8 ; Вестн. АН СССР. — 1962. — № 11. — С. 3–6.
23. Широкие горизонты // Правда. — 1962. — 28 окт. — С. 3.
24. Шляхи до зірок, до щастя на всій землі прокладає для людства країна Рад : [прес-конф., присвяч. косм. польотів Андріяна Ніколаєва і Павла Поповича. Виступ акад. М. В. Келдиша] // Рад. Україна. — 1962. — 22 серп. — С. 1.
25. Блискуча перемога радянської науки : прес-конф., присвяч. польотів кораблів «Восток-5» і «Восток-6». Виступ академіка М. В. Келдиша // Рад. Україна. — 1963. — 26 черв. — С. 1, 3, 4: фото.
26. Вступительная речь на годовичном общем собрании АН СССР, 4–5 февраля 1963 г. // Вестн. АН СССР. — 1963. — № 3. — С. 3–10.
27. Высшее достижение науки — создание возможностей для преобразования природы : [выступление на расшир. заседании Президиума АН СССР] // Природа. — 1963. — № 12. — С. 18–20.
28. Год работы советских ученых : [вступ. речь на годич. общем собр. АН СССР] // Правда. — 1963. — 5 февр. — С. 2.
29. Маневрирующий спутник : «Полет-1» — новый вклад в развитие космонавтики : [ответы М. В. Келдыша кор. газет «Правда», «Известия» и ТАСС] // Известия. — 1963. — 11 нояб. — С. 2.
30. Наука открывает пути в будущее // Правда. — 1963. — 7 нояб. — С. 6.

31. Новый большой вклад в исследование космоса : [ответы на вопр. кор. газет «Правда», «Известия» и ТАСС о значении запуска космич. аппарата «Полет-1»] // Правда. — 1963. — 11 нояб. — С. 1.; Правда Украины. — 1963. — 12 нояб. — С. 2.

32. О мерах по улучшению деятельности Академии наук СССР и академий наук союзных республик : [докл. на общем собр. АН СССР, 14–15 мая 1963 г.] // Вестн. АН СССР. — 1963. — № 6. — С. 3–22.

33. Прогресс науки и техники // Год нашей жизни, 1962. — М. : Совет. Россия, 1963. — С. 111–116. Про українських вчених. — С. 112–115.

34. Решительный шаг к овладению тайн звездных миров : [выступление на пресс-конф., посвящ. полету кораблей «Восток-5» и «Восток-6»] // Правда. — 1963. — 26 июня. — С. 1, 2 : фото.

35. Слава первооткрывателям звездных дорог! : [речь на торжеств. собр., посвящ. второй годовщине первого полета человека в космос] // Правда. — 1963. — 13 апр. — С. 1–2.

36. Ученые — лауреаты Ленинской премии 1963 года // Вестн. АН СССР. — 1963. — № 5. — С. 3–6.

37. Выдающиеся успехи советской науки : [вступ. слово на сес. общего собр. АН СССР] // Природа. — 1964. — № 3. — С. 5–8.

38. [Выступление в прениях и заключительное слово на годовичном общем собрании АН СССР, 3–5 февраля 1964 г.] // Вестн. АН СССР. — 1964. — № 4. — С. 73, 81–82. Академік Б. Є. Патон. — С. 73–75.

39. Достижения ученых — народному хозяйству : [беседа] // Моск. правда. — 1964. — 22 авг. — С. 1, 3.

40. К тесному единению научных сил страны : [вступ. речь на годич. общем собр. АН СССР, 3–5 февр. 1964 г.] // Вестн. АН СССР. — 1964. — № 3. — С. 5–12.

41. Могучее влияние науки // Правда. — 1964. — 1 янв. — С. 4.

42. Новые рубежи Советской науки : [вступ. слово на общем собр. АН СССР] // Правда. — 1964. — 24 июня. — С. 2.

43. Первый в мире коллективный полет космонавтов : [вступ. слово на пресс-конф., посвящ. полету корабля «Восход»] // Правда. — 1964. — 22 окт. — С. 1.

44. Прогресс советской науки и техники // Правда. — 1964. — 22 апр. — С. 1, 4 ; Наука и техника. — 1964. — № 6. — С. 2–4.

45. Речь на общем собрании АН СССР, 22–26 июня 1964 г. // Вестн. АН СССР. — 1964. — № 8. — С. 3–6.

46. Слава найпередовішій в світі радянській науці : Мітинг в Ужгороді, присвяч. зустрічі з делегацією Академії наук СРСР : [виступ М. В. Келдиша] // Закарпат. правда. — Ужгород, 1964. — 20 трав. — С. 3 : фото ; Карпати igaz szo. — Ужгород, 1964. — 20 мај. — С. 3 : фото. — угор.

47. Социалистическая революция и научно-технический прогресс // Правда. — 1964. — 12 нояб. — С. 2, 3.

48. Укреплять и расширять научные контакты : пресс-конф. президента Академии наук СССР М. В. Келдыша в Варшаве [2 нояб. 1964 г.] // Правда. — 1964. — 3 нояб. — С. 4.

49. Ученые — лауреаты Ленинской премии 1964 г. // Вестн. АН СССР. — 1964. — № 5. — С. 3–10. Про українських учених. — С. 3–4, 9.

50. Важный научный эксперимент : [о запуске автомат. станции «Луна-5»] : беседа кор. ТАСС с акад. М. В. Келдышем // Правда. — 1965. — 15 мая. — С. 2.

51. Важный этап изучения Луны // Вестн. АН СССР. — 1965. — № 9. — С. 22–23.

52. Вступительная речь на годовичном общем собрании АН СССР, 1–2 февр. 1965 г. // Вестн. АН СССР. – 1965. – № 3. – С. 5–10.
53. [Выступление и заключительное слово на собрании Президиума АН СССР о вопросе деятельности Отделения общей и прикладной физики, 3–4 дек. 1964 г.] // Вестн. АН СССР. – 1965. – № 2. – С. 15–18, 43–46.
54. Лауреаты Ленинской премии 1965 года // Вестн. АН СССР. – 1965. – № 5. – С. 3–10. Про українських вчених. – С. 4.
55. Наука и технический прогресс // Правда. – 1965. – 10 окт. – С. 2–3 ; Природа. – 1965. – № 11. – С. 2–5 ; Ленинским курсом : [сб. ст.]. – М., 1966. – С. 237–249.
56. Новые успехи советской науки и техники // Правда. – 1965. – 22 апр. – С. 4.
57. Выдающийся успех советского народа : [ответы на вопр. кор. «Правды» в связи с завершением полета и мягкой посадкой на Луну автомат. станции «Луна-9»] // Правда. – 1966. – 6 февр. – С. 1.
58. Год, равный десятилетию : на годовичном собр. АН СССР : [излож. выступления М. В. Келдыша, 7 февр. 1966 г.] // Правда Украины. – 1966. – 8 февр. – С. 3.
59. Единство теории и практики // Правда. – 1966. – 22 апр. – С. 3.
60. Естественные науки и их значение для развития мировоззрения и технического прогресса // Коммунист. – 1966. – № 17. – С. 29–47.
61. Наука и прогресс : [речь на общем собр. АН СССР] // Правда. – 1966. – 28 июня. – С. 1, 4.
62. Наука открывает новые пути технического прогресса : [вступ. речь на годович. общем собр. АН СССР, 7 февр. 1966 г.] // Правда. – 1966. – 8 февр. – С. 2.
63. Некоторые итоги развития науки в минувшем семилетии : [вступ. речь и заключ. слово на годович. общем собр. АН СССР, 7 февр. 1966 г.] // Вестн. АН СССР. – 1966. – № 3. – С. 7–13 ; С. 149–150.
64. Новая эпоха в познании Вселенной : [речь на пресс-конф. в Доме ученых, посвящ. осуществлению первой мягкой посадки на Луну автомат. станции «Луна-9»] // Правда. – 1966. – 11 февр. – С. 1, 3 : фото.
65. Новый этап исследований : [Выступление на пресс-конф., посвящ. полету автомат. станции «Луна-10»] // Известия. – 1966. – 17 апр. – С. 3.
66. Первая на Луне – советская лаборатория : [речь на пресс-конф. в Доме ученых, посвящ. осуществлению первой мягкой посадки на Луну автомат. станции «Луна-9»] // Правда Украины. – 1966. – 11 февр. – С. 1, 3.
67. Развитие советской науки и подъем народного хозяйства : [речь на общем собр. АН СССР, 27 июня – 2 июля 1966 г.] // Вестн. АН СССР. – 1966. – № 8. – С. 5–16.
68. Союз ученых и практиков : [выступление на пленуме Всесоюз. совета Науч.-техн. о-ва СССР, 17 нояб. 1966 г.] // Научно-техническое общество СССР. – 1967. – № 2. – С. 8–19.
69. Ученые – лауреаты Ленинских премий 1966 г. // Вестн. АН СССР. – 1966. – № 5. – С. 3–10. Про українських вчених. – С. 10–11.
70. Важный этап в исследовании планет : пресс-конф., посвящ. автомат. станции «Венера-4» : [излож. выступления М. В. Келдыша ; беседа кор. ТАСС с акад. М. В. Келдышем] // Правда. – 1967. – 31 окт. – С. 3.
71. Введение // Октябрь и научный прогресс. – М., 1967. – Кн. 1. – С. 7–17. Про українську науку. – С. 11.
72. Великая Октябрьская социалистическая революция и научный прогресс // Вестн. АН СССР. – 1967. – № 11. – С. 13–40. Про українську науку. – С. 20.

73. [Вступительная речь и заключительное слово на годичном общем собрании АН СССР, 6–7 февр. 1967 г.] // Вестн. АН СССР. – 1967. – № 3. – С. 5–10, 203–204.

74. Вступительное слово на общем собрании АН СССР, 18 мая 1967 г. // Вестн. АН СССР. – 1967. – № 7. – С. 3–5.

75. Горизонты науки : [вступ. слово на годич. общем собр. АН СССР] // Правда. – 1967. – 7 февр. – С. 2.

76. Государственные премии юбилейного года // Вестн. АН СССР. – 1967. – № 12. – С. 3–6.

77. Дорога в космос // Лит. газ. – 1967. – 5 нояб. – С. 14.

78. Космические исследования // Октябрь и научный прогресс. – М., 1967. – Кн. 1. – С. 87–166.

79. Кроки у космос : [М. В. Келдиш та інші вчені відповідають на запитання журналістів] / В. Губарев // Молодь України. – 1967. – 4 жовт. – С. 3.

80. На передовых рубежах // Знамя. – 1967. – № 12. – С. 152–157. Про Академію наук України. – С. 154, 156.

81. Октябрьская революция и научный прогресс // Коммунист. – 1967. – № 16. – С. 69–80. Про Академію наук України. – С. 71–72.

82. Приветствие участникам V Междунар. горного конгресса // V Междунар. горный конгресс, Москва, июль 1967 г. – М., 1968. – С. 6–17.

83. 50 лет советской науки // Нева. – 1967. – № 12. – С. 43–45.

84. Рубежи советской науки : общее собрание Академии наук : [вступ. слово] // Известия. – 1967. – 7 февр. – С. 1.

85. Старт космической эры : [докл. на торжеств. собр. общественности Москвы, посвящ. 10-й годовщине запуска в СССР первого в мире искусств. спутника Земли] // Правда. – 1967. – 5 окт. – С. 1, 3.

86. Ступени научного прогресса : [Государственные премии СССР 1967 г.] // Правда. – 1967. – 13 нояб. – С. 3.

87. Ученые – лауреаты Ленинской премии 1967 года // Вестн. АН СССР. – 1967. – № 5. – С. 3–8.

88. Шахтерам – отличные условия труда : [ответ на открытое письмо шахтеров Донбасса] // Труд. – 1967. – 14 мая. – С. 2.

89. В авангарде технического прогресса : [к присуждению Гос. премий СССР 1968 г.] // Правда. – 1968. – 9 нояб. – С. 4.

90. [Вступительное и заключительное слово на общем собрании Академии наук СССР, 6–7 марта 1967 г.] // Вестн. АН СССР. – 1968. – № 5. – С. 6–12, 39–40.

91. Второе десятилетие космической эры : [речь на торжеств. заседании, посвящ. Дню космонавтики] // Правда. – 1968. – 13 апр. – С. 1, 3.

92. Героический полет : [выступление на пресс-конф., посвящ. полету косм. кораблей «Союз-2» и «Союз-3»] // Известия. – 1968. – 6 нояб. – С. 4.

93. Идущие дорогами Вселенной : [речь на торжеств. заседании, посвящ. Дню космонавтики] // Известия. – 1968. – 13 апр. – С. 2.

94. Крупнейшее достижение советской гидроэнергетики // Правда Украины. – 1968. – 4 мая. – С. 2.

95. Награждение летчика-космонавта Г. Т. Берегового Золотой медалью им. К. Э. Циолковского : [акад. М. В. Келдыш вручает награду] // Вестн. АН СССР. – 1968. – № 12. – С. 9 : фото.

96. Новые лауреаты Государственной премии СССР [в области науки и техники] // Вестн. АН СССР. — 1968. — № 12. — С. 3–8.
97. Путиами прогресса : общее собрание Академии наук СССР : [вступ. слово] // Правда. — 1968. — 7 марта. — С. 3.
98. Таким был звездный рейд : [пресс-конф. в Моск. ун-те. : выступление М. В. Келдыша] // Комсом. правда. — 1968. — 6 нояб. — С. 4.
99. Широкие горизонты науки // Наука и жизнь. — 1968. — № 1. — С. 4–9.
100. Виключаючи з життя суспільства хімічну та бактеріологічну зброю : лист радян. учених / М. В. Келдиш, Б. Є. Патон, О. В. Паладін [та ін.] // Рад. Україна. — 1969. — 6 трав. — С. 3.
101. Вічна молодість «старшої дочки» : на запитання «Рад. України» відповідає акад. М. В. Келдиш // Рад. Україна. — 1969. — 22 трав. — С. 2 : фото.
102. Вступительное слово на годичном собрании АН СССР, 5–6 марта 1969 г. // Вестн. АН СССР. — 1969. — № 4. — С. 10–16.
103. Государственные премии в 1969 г. // Вестн. АН ССР. — 1969. — № 12. — С. 3–7.
104. Доверие партии вдохновляет : [речь на заседании, посвящ. вручению наград АН СССР и академий наук союзных республик] // Правда. — 1969. — 15 марта. — С. 3.
105. Звездные трассы страны советов : [выступление на пресс-конф. в Моск. ун-те 4 нояб. 1969 г., посвящ. полету косм. кораблей «Союз-6», «Союз-7» и «Союз-8» и встрече с летчиками-космонавтами] // Правда. — 1969. — 5 нояб. — С. 1–2 : фото.
106. Магистралы прогресса : общее собрание Академии наук СССР : [вступ. слово М. В. Келдыша] // Правда. — 1969. — 6 марта. — С. 3.
107. На передовых рубежах освоения космоса : [речь на торжеств. заседании, посвящ. Дню космонавтики] // Правда. — 1969. — 12 апр. — С. 3.
108. Наука служит народові : ювілейна сесія заг. зборів Акад. наук Української РСР / РАТАУ // Київ. правда. — 1969. — 23 трав. — С. 1, 2 : фото ; Правда Украины. — 1969. — 23 мая. — С. 1, 2 : фото. — рос.
109. Новая страница космической летописи : [Речь на пресс-конф., посвящ. полету косм. кораблей «Союз-4» и «Союз-5»] // Правда. — 1969. — 25 янв. — С. 1, 2 : фото.
110. Новый отряд лауреатов : [о Гос. премиях 1969 г.] // Правда. — 1969. — 9 нояб. — С. 3.
111. Обширная программа выполнена : [выступление на пресс-конф. в Моск. ун-те 4 нояб. 1969 г., посвящ. полету косм. кораблей «Союз-6», «Союз-7» и «Союз-8» и встрече с летчиками-космонавтами] // Известия. — 1969. — 5 нояб. — С. 1.
112. Они создали первый «Дом на орбите» // Красная звезда. — 1969. — 25 янв. — С. 1, 3 : фото.
113. От имени ученых : [телеграмма М. В. Келдыша Томасу Пойнгу] / ТАСС // Правда Украины. — 1969. — 26 июня. — С. 1.
114. Письмо советских ученых : [о запрещении производства химического и бактериологического оружия] / М. В. Келдыш, Б. Е. Патон, А. В. Паладин [и др.] // Правда. — 1969. — 16 мая.
115. Праздник первопроходцев Вселенной : торжеств. собр., посвящ. Дню космонавтики [излож. выступления М. В. Келдыша] / ТАСС // Правда Украины. — 1969. — 12 апр. — С. 1, 3.
116. Промова президента Академії наук СРСР академіка М. В. Келдиша : [ювілей. сес. Заг. зборів Акад. наук УРСР, Київ, трав. 1969 р.] // Вісн. АН УРСР. — 1969. — № 2. — С. 43–46.

117. Разум должен победить : письмо советских ученых : [о запрещении производства хим. и бактериол. оружия] / М. В. Келдыш, Б. Е. Патон, А. В. Палладин [и др.] // Наука и жизнь. — 1969. — № 10. — С. 25.

118. Речь на общем собрании АН СССР, 26–27 ноября 1968 г. // Вестн. АН СССР. — 1969. — № 1. — С. 3–6.

119. Академия наук СССР // Большая советская энциклопедия. — 3-е изд. — М., 1970. — Т. 1. — С. 321–322.

120. Важнейший этап исследования Луны и планет : [выступление на пресс-конф., посвящ. полету автомат. станции «Луна-16» и доставке на Землю лунного грунта] // Известия. — 1970. — 28 окт. — С. 1.

121. Важный вклад в развитие комонавтики : пресс-конф. в Моск. ун-те : [посвящ. длительному орбит. полету косм. корабля «Союз-9» : вступ. слово] // Правда. — 1970. — 10 июля. — С. 1, 3 : фото.

122. Вступительное слово на годовичном собрании Академии наук СССР, 3–4 марта 1970 г. // Вестн. АН СССР. — 1970. — № 5. — С. 13–16. Про Академию наук УРСР. — С. 14.

123. Государственные премии 1970 г. // Вестн. АН СССР. — 1970. — № 12. — С. 3–9.

124. Задачи Академии наук СССР, связанные с техническим прогрессом : [докл. на общем собр. АН СССР, 3–6 февр. 1970 г.] // Вестн. АН СССР. — 1970. — № 4. — С. 57–62 [крат. излож.].

125. Космическим автоматам принадлежит будущее : пресс-конф. в Доме ученых : выступление М. В. Келдыша // Красная звезда. — 1970. — 29 окт. — С. 3.

126. Космонавтика: сплав мысли, мастерства, мужества : [докл. на торжеств. собр., посвящ. Дню космонавтики] // Правда. — 1970. — 11 апр. — С. 1, 3.

127. Нове про Місяць : вчені [Келдиш М. В. та ін.] відповідають на запитання журналістів / ТАРС // Рад. освіта. — 1970. — 31 жовт. — С. 2.

128. Правофланговые научного прогресса // Правда. — 1970. — 21 апр. — С. 3.

129. Ступени прогресса : на годовичном собрании Академии наук СССР : [излож. речи М. В. Келдыша] // Правда. — 1970. — 4 марта. — С. 3.

130. Вступительное слово на общем собрании АН СССР, 3–4 марта 1971 г. // Вестн. АН СССР. — 1971. — № 5. — С. 7–15.

131. Вступительное слово на расширенном заседании Президиума АН СССР, 15 окт. 1970 г.] // Вестн. АН СССР. — 1971. — № 1. — С. 4–8.

132. Вступительное слово на сессии общего собрания АН СССР, посвященной проблемам развития молекулярной биологии, 25 ноября 1970 г. // Вестн. АН СССР. — 1971. — № 2. — С. 33–36.

133. Выступление на пресс-конференции, посвященной полету космических кораблей «Союз-2» и «Союз-3» — пилотируемого Георгием Береговым // Освоение космического пространства в СССР : офиц. сообщ. ТАСС и материалы центр. печати, окт., 1967–1970 гг. — М., 1971. — С. 44–45.

134. [Выступление на торжественном собрании в Кремлевском Дворце съездов 12 апреля 1971 года, посвященном 10-летию со дня запуска космического корабля «Восток» и Дню космонавтики] // Мост в Космос. — М., 1971. — С. 10–13 ; Освоение космического пространства в СССР, 1971. — М., 1973. — С. 21–26.

135. Горизонты советской науки // Коммунист. — 1971. — № 4. — С. 26–30.

136. Дерзновенный подвиг века : [речь на торжеств. собр., посвящ. 10-летию со дня запуска косм. корабля «Восток» и Дню космонавтики] // Правда. — 1971. — 13 апр. — С. 3.

137. Знания на пользу общества : [выступление на Всесоюз. слете студентов, 19–20 окт. 1971 г.] // Комс. правда. – 1971. – 20 окт. – С. 2–3.
138. Крупный вклад в науку и технику: [о лауреатах Гос. премии СССР 1971 г.] // Правда. – 1971. – 8 нояб. – С. 4; Вестн. АН СССР. – 1971. – № 12. – С. 3–6.
139. Решения XXIV съезда КПСС и задачи Академии наук СССР : [докл. на общем собр. АН СССР, 6 мая 1971 г.] // Вестн. АН СССР. – 1971. – № 7. – С. 3–23.
140. Успехи науки – на службу народу : [вступ. слово на годич. общем собр. АН СССР] // Правда. – 1971. – 4 марта. – С. 2.
141. Вся жизнь отдана Родине : [к 125-летию со дня рождения ученого-геолога А. П. Карпинского] // Правда. – 1972. – 7 янв. – С. 3.
142. Многонациональный Союз Советских Социалистических республик и развитие науки // Наука Союза СССР. – М., 1972. – С. 7–46.
143. Новые лауреаты Ленинских премий // Вестн. АН СССР. – 1972. – № 6. – С. 3–6.
144. Освоение космоса : новый этап : [выступление на торжеств. собр., посвящ. Дню космонавтики, 12 апреля 1972 г.] // Правда. – 1972. – 13 апр. – С. 1, 3; Известия. – 1972. – 13 апр. – С. 1, 2.; Освоение космического пространства в СССР : по материалам печати 1972 г. – М., 1974. – С. 5–8.
145. Союз науки и производства : [о лауреатах Государственной премии СССР 1972 г.] // Правда. – 1972. – 8 нояб. – С. 4; Вестн. АН СССР. – 1972. – № 12. – С. 3–6.
146. Фундамент прогресса // Правда. – 1972. – 3 окт. – С. 2.
147. Вступительное слово на годичном общем собрании Академии наук СССР, 5–6 марта 1973 г. // Вестн. АН СССР. – 1973. – № 5. – С. 7–14.
148. [Вступительное слово на сессии общего собр. АН СССР, посвящ. проблемам охраны биосферы и рационального использования биолог. ресурсов, 21–22 июня 1973 г.] // Вестн. АН СССР. – 1973. – № 9. – С. 4–6.
149. День уважения великому мыслителю : [вступ. слово на юбилей. заседании общего годич. собр. АН СССР, посвящ. 500-летию со дня рождения Николая Коперника] // Правда. – 1973. – 7 марта. – С. 2.
150. Крупный вклад в науку и технику // Правда. – 1973. – 8 нояб. – С. 4.
151. Многонациональный Союз Советских Республик и наука : [докл. на сес. общего собр. АН СССР, посвящ. 50-летию образования СССР] // Вестн. АН СССР. – 1973. – № 1. – С. 8–22.
152. Планета у нас одна : [вступ. слово на общем собр. Акад. наук СССР] // Неделя. – 1973. – 2–8 июля. – С. 4–5 : фото.
153. [Вступительное и заключительное слово на годичном общем собрании АН СССР, 5 марта 1974 г.] // Вестн. АН СССР. – 1974. – № 5. – С. 6–14, 39.
154. Главные задачи советской науки // Наука и жизнь. – 1974. – № 4. – С. 2–5.
155. Освоение космоса : новый этап : [выступление на торжеств. собр., посвящ. Дню космонавтики, 12 апреля 1972 г.] // Освоение космического пространства в СССР : по материалам печати 1972 г. – М., 1974. – С. 5–8.
156. Ученые – пятилетке : общее собрание Академии наук : [вступ. и заключ. слово] / ТАСС // Правда. – 1974. – 6 марта. – С. 2.
157. Широкий фронт науки и техники // Правда. – 1974. – 8 нояб. – С. 4.
158. Энергия планеты : общее собрание Академии наук СССР [излож. выступления] / Б. Рощин // Известия. – 1974. – 28 нояб. – С. 5.
159. Вступительное слово на годичном общем собрании АН СССР, 4–5 марта 1975 г. // Вестн. АН СССР. – 1975. – № 5. – С. 7–19.

160. Изучают автоматы : [о полетах автомат. станций «Венера-9» и «Венера-10»] // Правда. — 1975. — 16 нояб. — С. 3 ; Освоение космического пространства в СССР, 1975 : космос — науке и народному хозяйству : по материалам печати. — М., 1977. — С. 173—177.
161. Олександр Петрович Чекмарьов : [некролог] / В. В. Щербинський, М. В. Келдиш, Б. Є. Патон [та ін.] // Рад. Україна. — 1975. — 14 берез. — С. 3.
162. Ступени прогресса : [о лауреатах Гос. премии СССР 1975 г.] // Правда. — 1975. — 8 нояб. — С. 4.
163. Ускоритель прогресса : [о прошлом, настоящем и будущем косм. исслед. : к 250-летию АН СССР] // Огонек. — 1975. — № 40. — С. 10—11 : фото.
164. Широкий шаг советской науки : [речь на годич. общем собр. АН СССР, 4 марта 1975 г.] // Правда. — 1975. — 5 марта. — С. 3.
165. В авангарде прогресса : [о работах, удостоен. Гос. премии СССР 1976 г.] // Правда. — 1976. — 7 нояб. — С. 4.
166. Новые возможности познания // Наука и журналист : [сборник]. — М., 1976. — Вып. 2. — С. 82—84.
167. Правифланговые научно прогресса // Правда. — 1976. — 22 апр. — С. 3.
168. «Вогняний шов» Євгена Патона // Під прапором комунізму. — 1977. — № 23. — С. 64 : портр.
169. Космические исследования / М. В. Келдыш, М. Я. Маров // Октябрь и наука. — М., 1977. — С. 90—152.
170. По пути прогресса : [о Гос. премиях СССР 1977 г.] // Правда. — 1977. — 7 нояб. — С. 3.
171. В единстве с практикой // Правда. — 1978. — 22 апр. — С. 3.

Література про життя та діяльність М. В. Келдиша

172. М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников / РАН, Ин-т приклад. математики им. М. В. Келдыша [и др.] ; сост. : К. В. Брушлинский [и др.] — М. : Наука, 2001. — 400 с. : ил.
173. М. В. Келдыш. Творческий портрет по воспоминаниям современников / РАН, Ин-т приклад. математики им. М. В. Келдыша [и др.] ; сост. : К. В. Брушлинский [и др.] — М. : Наука, 2002. — 399 с. : ил.
174. Трофимова С. Самый молодой академик / С. Трофимова // Техника — молодежи. — 1948. — № 10. — С. 18.
175. «Крепить связь науки и производства!» : [о работе спец. комис. под председательством акад. М. В. Келдыша] // Правда. — 1951. — 2 окт. — С. 2.
176. В президиуме Верховного Совета СССР : [о награждении М. В. Келдыша второй золотой медалью «Серп и молот» и Грамотой Президиума Верховного Совета СССР] // Правда Украины. — 1961. — 20 июня. — С. 1.
177. Избрание Академика М. В. Келдыша Президентом АН СССР на общем собрании АН СССР 19 мая 1961 года // Вестн. АН СССР. — 1961. — № 6. — С. 3—13.
178. Келдиш Мстислав Всеволодович // Українська радянська енциклопедія. — К., 1961. — Т. 6. — С. 285.
179. Обсуждение доклада М. В. Келдыша : [«О мерах по улучшению координации научно-исследовательских работ в стране и деятельности Академии наук СССР»] // Вестн. АН СССР. — 1961. — № 7. — С. 40—89. Академік Б. Є. Патон. — С. 55—56. Академік А. В. Палладін. — С. 61—62.

180. Президент Академії наук СРСР академик М. В. Келдыш : [біогр. справка] // Вестн. АН СССР. — 1961. — № 6. — С. 14–15; Природа. — 1961. — № 6. — С. 1–2.
181. Видатні вчені на могилі Кобзаря // Черкас. правда. — 1964. — 21 трав. — С. 4.
182. Гості Львова : [М. В. Келдиш, Б. Є. Патон та ін.] // Львів. правда. — 1964. — 16 трав. — С. 1 : фото.
183. Дорогі гості Харкова : [М. В. Келдиш, Б. Є. Патон та ін. вчені] // Червоний прапор. — Х., 1964. — 14 трав. — С. 1: фото.
184. Канев приймає гостей // Правда України. — 1964. — 19 мая. — С. 2.
185. Про перебування делегації Академії наук СРСР [на чолі з М. В. Келдишем] на Україні // Доп. АН УРСР. — 1964. — № 8. — С. 1114–1118.
186. Ужгородський університет займе велике місце в радянській науці : [про відвідування ун-ту М. В. Келдишем] // Рад. студент. — Ужгород, 1964. — 23 трав. — С. 1 : фото.
187. Хвилююча подія : [про зустріч М. В. Келдиша та Б. Є. Патона в Харк. політехн. ін-ті] // Ленінські кадри. — Х., 1964. — 18 трав. — С. 1 : фото.
188. Шкрабинець Ю. Слава радянській науці : про перебування М. В. Келдиша в Ужгороді / Ю. Шкрабинець // Закарпат. правда. — Ужгород, 1964. — 16 трав. — С. 1 : фото ; Karpati igazszo. — Ужгород, 1964. — 16 maj. — С. 1. — угор.
189. Історія Академії наук Української РСР : в 2-х кн. Кн. 1 / АН УРСР ; редкол.: А. К. Бабко, М. Н. Бажан, Б. Є. Патон (гол. ред.) [та ін.]. — К. : УРЕ, 1967. — 832 с. : іл. М. В. Келдиш. — С. 186–187. Про делегацію АН УРСР на чолі з М. В. Келдишем. — С. 213. Спільні праці М. О. Лаврентьева та М. В. Келдиша. — С. 437.
190. Келдиш Мстислав Всеволодович // Український радянський енциклопедичний словник : в 3 т. / редкол. : М. П. Бажан (гол. ред.) [та ін.]. — К., 1967. — Т. 2. — С. 78.
191. Большое будущее науки в Донбассе : [М. В. Келдыш и Б. Е. Патон посетили ряд институтов и лабораторий в Донецке] // Социалист. Донбасс. — 1969. — 14 мая. — С. 1 : фото.
192. В Донецк приехали ведущие ученые страны : [М. В. Келдыш, Б. Е. Патон и др.] // Социалист. Донбасс. — 1969. — 13 мая. — С. 1 : фото.
193. Видатні вчені у Запоріжжі // Запоріж. правда. — Запоріжжя, 1969. — 16 трав. — С. 1.
194. Від'їзд делегацій учених // Рад. Україна. — 1969. — 25 трав. — С. 3.
195. Донбасс приветствует ведущих ученых страны : [М. В. Келдыш и Б. Е. Патон в Донецке и Жданове] // Приазов. рабочий. — Жданов, 1969. — 14 мая. — С. 1.
196. Ласкаво просимо дорогі гості! : [Донецьк зустрічає М. В. Келдиша, Б. Є. Патона та ін. вчених] // Рад. Донеччина. — 1969. — 13 трав. — С. 1 : фото.
197. На ювілей Академії наук УРСР : [делегацію визнач. вчених очолює М. В. Келдиш] // Рад. Україна. — 1969. — 22 трав. — С. 1 : фото.
198. Наука служить народові : [ювіл. сесія заг. зборів Академії наук Української РСР] / РАТАУ // Київ. правда. — 1969. — 23 трав. — С. 1, 2 : фото ; Правда України. — 1969. — 23 мая. — С. 1, 2 : фото.
199. Перебування делегації Академії наук СРСР на Україні // Вісн. АН УРСР. — 1969. — № 2. — С. 77–81 : фото.
200. Расцветать науке на Приднепровье : [М. В. Келдыш, Б. Е. Патон и др. ученые в Днепропетровске] // Днепр. правда. — 1969. — 17 мая. — С. 1, 2 : фото ; Зоря. — Днепропетровск, 1969. — 17 трав. — С. 1.
201. Розквіт науки в Донбасі : [про перебування у Донецьку та Жданові М. В. Келдиша, Б. Є. Патона та ін. вчених] // Рад. Донеччина. — 1969. — 14 трав. — С. 1, 2 : фото.

202. Содружество науки и производства : [о прибытии М. В. Келдыша, Б. Е. Патона и др. в Донецк] // Правда Украины. — 1969. — 13 мая. — С. 1.

203. Терлецький В. М. Академія наук Української РСР, 1919–1969 : корот. іст. нарис. — К. : Наук. думка. — 1969. — 294 с. : іл. Про делегацію АН СРСР у 1964 р. на чолі з М. В. Келдишем. — С. 152–154. М. В. Келдиш про АН УРСР. — С. 239.

204. Урядовий прийом з нагоди 50-річчя Академії наук Української РСР // Вісн. АН УРСР. — 1969. — № 2. — С. 76.

205. Учені — гості Севастополя : [М. В. Келдиш, Б. Є. Патон та ін.] // Крим. правда. — Сімф., 1969. — 17 трав. — С. 1.

206. Ученые — гости города-героя : [М. В. Келдиш, Б. Є. Патон в Севастополі] // Слава Севастополя. — Севастополь, 1969. — 17 мая. — С. 1.

207. Ювілей Академії наук УРСР : [М. В. Келдиш у Києві] // Київ. правда. — 1969. — 22 трав. — С. 1.

208. Александров А. Грани таланта : академику М. В. Келдышу — 60 лет / А. Александров // Известия. — 1971. — 10 февр. — С. 3 : фото.

209. Александров М. Жизнь ученого : к 60-летию со дня рождения акад. М. В. Келдыша / М. Александров // Огонек. — 1971. — № 6. — С. 3.

210. Басов Н. Г. Мстислав Всеволодович Келдыш / Н. Г. Басов, А. Н. Тихонов // Природа. — 1971. — № 2. — С. 91–92 : портр.

211. Видатний учений : до 60-річчя з дня народж. М. В. Келдиша // Київ. правда. — 1971. — 10 лют. — С. 3 : фото.

212. Виноградов О. Учений, організатор, комуніст : до 60-річчя М. В. Келдиша / О. Виноградов // Рад. Україна. — 1971. — 10 лют. — С. 2 : фото.

213. Выдающийся ученый и организатор науки // Вестн. АН СССР. — 1971. — № 2. — С. 75–79.

214. «Движение вперед техники шло гораздо быстрее, чем это можно было ожидать» : к 60-летию со дня рождения акад. М. В. Келдыша // Ист. архив. — 1971. — № 1. — С. 14–27.

215. Ишлинский А. Ю. Президент Академии наук : [М. В. Келдыш] / А. Ю. Ишлинский, А. Н. Тихонов // Наука и жизнь. — 1971. — № 4. — С. 7–12 : портр.

216. Келдыш Мстислав Всеволодович // Учен. зап. ЦАГИ. — М., 1971. — Т. 2, № 1. — С. 1.

217. Кириллин В. Выдающийся ученый и организатор науки : к 60-летию со дня рождения М. В. Келдыша / В. Кириллин, М. Миллионщиков, А. Несмеянов // Правда. — 1971. — 10 февр. — С. 3.

218. Маркелова Л. Ученый космической эры : к 60-летию М. В. Келдыша / Л. Маркелова // Правда Украины. — 1971. — 10 февр. — С. 2.

219. Мстислав Всеволодович Келдиш : до 60-річчя з дня народж. // Укр. математ. журн. — 1971. — Т. 23, № 2. — С. 218–220 : портр.

220. Патон Б. Е. Мстислав Келдыш, президент Академии / Б. Е. Патон // Спутник. — 1971. — № 8. — С. 7–11.

221. Патон Б. Е. Президент Академии [М. В. Келдыш] / Б. Е. Патон // Неделя : прил. к газ. «Известия». — М., 1971. — 1–7 февр. — С. 6.

222. Патон Б. Е. Президент Академии Мстислав Келдыш / Б. Е. Патон // Рус. яз. за рубежом. — 1971. — № 4. — С. 82–85.

223. Петров Б. Выдающийся ученый современности : к 60-летию М. В. Келдыша / Б. Петров, Д. Охоцимский // Комсом. правда. — 1971. — 10 февр. — С. 2 : фото.

224. Тихонов А. Юбилей ученого : Президенту Академии наук СССР В. М. Келдышу – 60 лет // Знание – сила. – 1971. – № 3. – С. 10 : портр.
225. Чехословацкие награды – советским ученым [М. В. Келдышу, Б. Е. Патону и др.] / ТАСС // Правда Украины. – 1971. – 15 янв. – С. 3. : фото.
226. Патон Б. Е. Расцвет науки Советской Украины / Б. Е. Патон // Наука Союза СССР / ред. кол.: М. В. Келдыш (пред.) [и др.]. – М., 1972. – С. 107–135.
227. Келдиш Мстислав Всеволодович // Бородин О. І. Біографічний словник діячів у галузі математики / О. І. Бородин, А. С. Бугай. – К., 1973. – С. 222–223 : портр.
228. Академик Мстислав Всеволодович Келдыш : [некролог] // Известия. – 1978. – 28 июня. – С. 2 : фото ; Правда. – 1978. – 27 июня. – С. 4 : фото ; Правда Украины. – 1978. – 27 июня. – С. 3 : фото.
229. В останню путь : [похорон акад. М. В. Келдиша] // Рад. Україна. – 1978. – 30 черв. – С. 3.
230. В последний путь : похороны академика М. В. Келдыша // Известия. – 1978. – 30 июня. – С. 2 : фото ; Правда. – 1978. – 30 июня. – С. 3 : фото ; Правда Украины. – 1978. – 30 июня. – С. 3.
231. Голованов Я. Теоретик : слово об академике М. В. Келдыше / Я. Голованов // Комсом. правда. – 1978. – 2 июля. – С. 4 : фото.
232. Гусейнов А. И. Слово о Мстиславе Всеволодовиче Келдыше / А. И. Гусейнов, Д. Э. Аллахвердиев, К. Ф. Ширинов // Изв. АН АзССР. Сер. Физика, техника, математика. – 1978. – № 6. – С. 3–9.
233. От Академии наук СССР [по организации похорон академика М. В. Келдыша] // Известия. – 1978. – 28 июня. – С. 2 ; Правда. – 1978. – 27 июня. – С. 4 ; Совет. Россия. – 1978. – 28 июня. – С. 3.
234. От правительственной комиссии по организации похорон академика М. В. Келдыша // Известия. – 1978. – 28 июня. – С. 2 ; Правда. – 1978. – 27 июня. – С. 4 ; Совет. Россия. – 1978. – 28 июня. – С. 3 ; Социалист. индустрия. – 1978. – 28 июня. – С. 3.
235. Прощание с академиком М. В. Келдышем // Известия. – 1978. – 29 июня. – С. 2 : фото ; Правда. – 1978. – 29 июня. – С. 2 : фото ; Совет. Россия. – 1978. – 29 июня. – С. 2 : фото.
236. Главный теоретик космонавтики // Счастье творческих побед. – М., 1979. – С. 108–120.
237. Памяти Мстислава Всеволодовича Келдыша // Наука и человечество : ежегодник. – 1979. – С. 396 : портр.
238. Академик М. В. Келдыш // Освоение космического пространства в СССР. – М., 1980. – С. 182–184.
239. Келдиш Мстислав Всеволодович // Українська радянська енциклопедія. – 2-ге вид. – К., 1980. – Т. 5. – С. 91.
240. Авдуевский В. Главный теоретик космонавтики / В. Авдуевский // Социалист. индустрия. – 1981. – 10 февр. – С. 3.
241. Авдуевский В. С. Теоретик космонавтики // Природа. – 1981. – № 4. – С. 21–27.
242. Академик М. В. Келдыш // Астроном. вестн. – 1981. – Т. 15, № 1. – С. 63–64 : портр.
243. Выдающийся ученый современности // Труд. – 1981. – 11 февр. – С. 1.
244. Жизнь во имя науки // Вестн. АН СССР. – 1981. – № 10. – С. 104–115.
245. Жизнь, отданная науке // Известия. – 1981. – 11 февр. – С. 3 : фото.
246. Кириллин В. А. Характер человека / В. А. Кириллин // Вестн. АН СССР. – 1981. – № 2. – С. 57–59.

247. Королев М. Безостановочный труд ума : к 70-летию М. В. Келдыша / М. Королев // Правда. — 1981. — 10 февр. — С. 6 : фото.
248. Мстислав Всеволодович Келдыш // Вестн. АН СССР. — 1981. — № 2. — С. 41—48 : фото.
249. Пархомовский Я. Шимми, Флаттер и многое другое [Воспоминания о М. В. Келдыше] / Я. Пархомовский, Л. Попов // Наука и жизнь. — 1981. — № 1. — С. 43—46: фото.
250. Петров Г. Штурман звездолетов / Г. Петров // Комсом. правда. — 1981. — 10 февр. — С. 2 : фото.
251. Подвиг во имя науки / ТАСС // Социалист. индустрия. — 1981. — 11 февр. — С. 3.
252. Патон Б. Е. Президент Академии [М. В. Келдыш] / Б. Е. Патон // Наука и жизнь. — 1981. — № 1. — С. 38—43 : фото.
253. Федосеев П. Н. Выдающийся ученый и организатор науки / П. Н. Федосеев // Вестн. АН СССР. — 1981. — № 2. — С. 49—56.
254. Патон Б. Е. Президент Академии [М. В. Келдыш] / Б. Е. Патон // Советские ученые : очерки и воспоминания. — М., 1982. — С. 222—228 : фото.
255. Советские ученые : очерки и воспоминания / сост. Г. Павлова. — М. : Изд-во агентства печати «Новости», 1982. — 447 с.
256. Келдыш Мстислав Всеволодович // Боголюбов А. Н. Математики, механики : биограф. справ. / А. Н. Боголюбов. — К., 1983. — С. 214—215.
257. Советские ученые : очерки и воспоминания / сост. Г. Павлова. — М. : Изд-во агентства печати «Новости», 1983. — 445 с. : ил.
258. Губарев В. Королев—Келдыш : первый спутник / В. Губарев // Совет. медицина. — 1984. — № 4. — С. 4—9.
259. Авдуевский В. С. Выдающийся теоретик космонавтики / В. С. Авдуевский // Земля и Вселенная. — М., 1986. — № 4. — С. 65—71.
260. Александров А. Слово о соратнике : к 75-летию со дня рождения М. В. Келдыша / А. Александров, П. Федосеев // Совет. Россия. — 1986. — 12 февр. — С. 4.
261. Келдыш Мстислав Всеволодович // Колчинский И. Г. Астрономы : биограф. справ. / И. Г. Колчинский, А. А. Корсунь, М. Г. Родригес. — К., 1986. — С. 145—146.
262. Маргелян С. Н. Памяти академика М. В. Келдыша / С. Н. Маргелян // Вестн. АН СССР. — 1986. — Т. 9. — С. 106—112. : портр.
263. Немцов А. Орбита высокой судьбы : выдающемуся ученому М. В. Келдышу в эти дни исполнилось бы 75 лет / Александр Немцов // Совет. Россия. — 1986. — 12 февр. — С. 4 : фото.
264. Памяти академика М. В. Келдыша : [расширенное заседание Президиума АН СССР, посвящ. 75-летию со дня рождения акад. М. В. Келдыша] // Вестн. АН СССР. — 1986. — № 9. — С. 106—112.
265. Тарасов А. Путь непрерывного поиска : репортаж из кабинета-музея М. В. Келдыша / А. Тарасов // Правда. — 1986. — 10 февр. — С. 8 : фото.
266. Келдыш Мстислав Всеволодович // Бородин А. И. Выдающиеся математики : биограф. слов.-справ. / И. А. Бородин, А. С. Бугай. — К., 1987. — С. 237—238.
267. Келдыш Мстислав Всеволодович // Украинський радянський енциклопедичний словник : в 3 т. — 2-ге вид. — К., 1987. — Т. 2. — С. 52.
268. Вдохновение : сб. очерков о выдающихся отеч. ученых / А. Немов, М. Борисов, Г. Ветров [и др.]; сост. В. П. Лысенко. — М. : Знание, 1988. — 222 с. : ил.

269. Институт математики / отв. ред. Ю. А. Митропольский ; АН УССР. — К., 1988. — 174 с. : ил. Про наукові праці М. В. Келдиша. — С. 121–122. Академіки М. В. Келдиш і Б. Є. Патон. — С. 33 : фото.
270. Келдыш Мстислав Всеволодович // Украинский советский энциклопедический словарь : в 3 т. — К., 1988. — Т. 2. — С. 33–34.
271. Маров М. Мстислав Всеволодович Келдыш / М. Маров // Созвездие. — М., 1989. — С. 145–207.
272. Келдыш Мстислав Всеволодович // Корнеев С. Г. Советские ученые — почетные члены научных организаций зарубежных стран / С. Г. Корнеев. — М., 1990. — С. 73–74.
273. Макаров И. М. В науке он был лидером / И. М. Макаров, Ю. И. Топчев // Вестн. АН СССР. — 1990. — № 2. — С. 53–61.
274. Авдуевский В. С. Главный теоретик космонавтики : 80 лет со дня рождения акад. Келдыша / В. С. Авдуевский, Т. М. Энеев // Вестн. АН СССР. — 1991. — № 3. — С. 95–101.
275. Езерова Г. Человек и его время : [неизвестный Мстислав Келдыш, отрывки из воспоминаний о нем коллег и учеников] / публ. Галины Езеровой // Поиск. — М., 1991. — 1–7 февр. — С. 1, 4, 5 : фото.
276. Лесков С. Билет в одну сторону : [к 80-летию со дня рождения М. В. Келдыша] / Сергей Лесков // Известия. — 1991. — 11 февр. — С. 2.
277. Марчук Г. Красивая работа, яркая жизнь : к 80-летию со дня рождения М. В. Келдыша / Г. Марчук // Правда. — 1991. — 9 февр. — С. 3.
278. Королев М. Что нам Гекуба? : наука в лицах : [о М. В. Келдыше] / Михаил Королев // Деловой мир. — 1994. — 23 нояб. — С. 8 : фото.
279. Писаренко Г. С. Воспоминания и размышления / Г. С. Писаренко. — К. : Наук. думка, 1994. — 448 с.
280. Авдуевский В. При нем мы были первыми / В. Авдуевский ; беседу вела Наталия Булгакова // Поиск. — М., 1996. — 3–9 февр. — С. 5 : фото.
281. Воспоминания о Келдыше // Вестн. РАН. — 1996. — Т. 66, № 7. — С. 585–596.
282. Королев М. Мстислав Келдыш, начинающий / Михаил Королев // Совет. Россия. — 1996. — 10 февр. — С. 4 : фото.
283. Макаров И. М. Выдающийся руководитель Академии наук / И. М. Макаров, М. Я. Маров // Вестн. РАН. — 1996. — Т. 66, № 10. — С. 883–888.
284. Свищев Г. П. Выдающиеся механики: Н. Е. Жуковский, С. А. Чаплыгин, М. В. Келдыш / Г. П. Свищев. — М. : Центр. аэрогидродинам. ин-т, 1996. — 63,[1] с., [4] л. портр. : ил.
285. Григорьян А. Т. Академик Мстислав Всеволодович Келдыш и его вклад в развитие отечественной науки / А. Т. Григорьян // Исследования по истории физики и механики, 1991–1992 : ежегодник / РАН, Ин-т истории естествознания и техники — М., 1997. — С. 249–257.
286. Видатні вчені Національної Академії наук України ; Особові архівні та рукописні фонди академіків і членів-кореспондентів у Національній бібліотечі України ім. В. І. Вернадського (1918–1998) : путівник / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського ; редкол.: О. С. Онищенко [та ін.] ; уклад. О. С. Боляк. — К., 1998. — 307 с. Документи про М. В. Келдиша в архівних фондах О. І. Бродського, В. М. Глушкова, В. С. Гутирі, М. Ф. Дейгена. — С. 114, 115, 127, 140, 144.
287. Губарев В. День и век президента : отныне Российская Академия наук ежегодно отмечает День Келдыша / В. Губарев // Робітн. газ. — 1998. — 30 черв. — С. 6 : фото.

288. До 80-річчя Національної академії наук України : фотоальбом / упоряд. В. Мачулін. — К. : АртЕк, 1998. — 144 с. : іл. — укр., англ. Фото: М. Келдиш у Львові, 1964 р. — С. 60. М. Келдиш, Б. Патон, О. Виноградов, С. Суботін разом з ученими Інституту геології і геохімії горючих копалин. Львів, 1964 р. — С. 61. М. Келдиш у Донецькому ботанічному саду. Донецьк, 1969 р. — С. 65.

289. Международная ассоциация Академий наук и развитие интеграции в сфере науки / под общ. ред. А. П. Шпака ; сост. В. Ф. Мачулин, А. П. Ульяненко. — К. : Наук. думка, 1998. — 286 с. : ил. Фото: На даче у И. В. Курчатова: В. П. Мишин, академик М. В. Келдыш, И. В. Курчатова, С. П. Королев. 1957 г. — С. 29. Академик Н. И. Мухелишвили, Б. Е. Патон, М. В. Келдыш возле павильона «Наука» АН УССР. Киев, 1969 г. — С. 32. Президент АН ГССР Н. И. Мухелишвили, президент АН УзССР А. С. Садыков, президент АН УССР Б. Е. Патон, президент АН ЛатвССР К. К. Плауде, президент АН СССР М. В. Келдыш, вице-президент АН СССР А. П. Виноградов. Москва, конец 60-х годов. — С. 33.

290. Шилин О. Такой разный Патон / О. Шилин, А. Евсеев // Киев. вестн. — 1998. — 24 дек. — С. 4 : фото. Фото: Б. Е. Патон і М. В. Келдиш.

291. Редчиц В. В. Определение констант в уравнениях академика М. В. Келдыша / В. В. Редчиц, А. А. Голобородько // Систем. технології : зб. наук. пр. Систем. технології в задачах моделювання техн. систем. — Д., 1999. — Вип. 8. — С. 47–56.

292. Березовський В. Випробування космосом і землею : [спогади П. Р. Поповича та М. В. Келдиша] / В. Березовський // Молодь України. — 2001. — 12 квіт. — С. 1, 2.

293. Грум-Гржимайло Т. Легенды и были о Келдыше / Тамара Грум-Гржимайло, Галина Езерова // Век. — М., 2001. — 9–15 февр. — С. 15 : фото.

294. Губарев В. Взлет Келдыша. Несколько неизвестных страниц из жизни великого ученого, которому сегодня исполнилось бы 90 лет / Владимир Губарев // Парламент. газ. — М., 2001. — 10 февр. — С. 5 : фото.

295. Домбковский Н. Он покорил огонь, земную твердь и небо. Завтра — 90 лет Мстиславу Келдышу / Николай Домбковский // Гудок. — М., 2001. — 9 февр. — С. 1, 5 : фото.

296. Езерова Г. Н. Мстислав Всеволодович Келдыш / Г. Н. Езерова // Земля и Вселенная. — 2001. — № 2. — С. 52–57.

297. Келдыш Мстислав Всеволодович // 2000 великих людей / сост. А. К. Золотко, С. А. Кондратюк. — М., 2001. — С. 174.

298. Келдыш Мстислав Всеволодович // Гарин В. Б. Тысяча имен : Деятели науки и искусства / В. Б. Гарин, Ли Цзеган, В. В. Лисюченко. — Донецк, 2001. — С. 144–145.

299. Малиновський Б. М. Відоме і невідоме в історії інформаційних технологій в Україні / Б. М. Малиновський. — К. : Академперіодика, 2001. — 213 с. Висвітлено півстолітній період історії розвитку інформаційних технологій в Україні, створення перших ЕОМ, діяльність М. В. Келдиша, С. П. Корольова, О. А. Туполева, О. К. Антонова, Б. Е. Патона, В. М. Глушкова та ін.

300. Мельников Д. А. М. В. Келдыш и развитие исследований в НИИ-1 по газовой динамике и теплозащите / Д. А. Мельников, Ю. Д. Поскачеев, М. Я. Юделович // Ракетно-косм. двигатели и энерг. установки. — 2001. — № 1. — С. 94–110.

301. Мстислав Всеволодович Келдыш // Земля и Вселенная. — 2001. — № 2. — С. 52–57.

302. М. В. Келдыш : наука требует героизма // Наука и жизнь. — 2001. — № 5. — С. 2–9.

303. Ониськів М. Як Мстислав Келдиш підтримав Олександра Смакулу / М. Ониськів // Вільне життя. — 2001. — 13 берез. — С. 4.

304. Редчиц В. В. Определение констант в уравнениях академика М. В. Келдыша / В. В. Редчиц, А. А. Голобородько // Систем. технології : регіон. міжвуз. зб. наук. пр. — 2001. — Вип. 4. — С. 30–41.
305. Тюлина И. А. Мстислав Всеволодович Келдыш : к 90-летию со дня рождения / И. А. Тюлина // История и методология науки. — Пермь, 2001. — Вып. 8. — С. 247–252.
306. Чуба А. Жизнь интересовала его во всех проявлениях / А. Чуба // Поиск. — М., 2001. — 9 февр. — С. 6 : фото.
307. Энеев Т. М. В. Келдыш и становление ракетно-космической науки и техники / Т. М. Энеев // Наука и жизнь. — 2001. — № 5. — С. 6–8.
308. Белецкий В. В. Великий человек ушедшего столетия / В. В. Белецкий // Вестн. РАН. — 2002. — Т. 72, № 2. — С. 1128–1134.
309. Институт проблем прочности / НАН Украины ; отв. ред. В. Т. Трощенко ; сост. Р. И. Куриат. — К. : КВЦ, 2002. — 78 с. : ил. Про М. В. Келдыша. — С. 5.
310. Малиновский Б. Н. Академик Борис Патон : труд на всю жизнь / Б. Н. Малиновский. — М. : Пер СЕ, 2002. — 272 с. М. В. Келдыш про АН УРСР. — С. 107. Б. Е. Патон та М. В. Келдыш. — С. 115–124. Б. Е. Патон про М. В. Келдыша. — С. 152–155.
311. Патон Б. Е. Президент о президентах / Б. Е. Патон // Малиновский Б. Н. Академик Борис Патон : труд на всю жизнь / Б. Н. Малиновский. — М. : Пер СЕ, 2002. — С. 152–154.
312. Сергієнко І. В. 50 років української інформатики : доп. акад. НАН України І. В. Сергієнко // Вісн. НАН України. — 2002. — № 3. — С. 10–17.
313. Топчеев Ю. И. Мстислав Всеволодович Келдыш / Ю. И. Топчеев // История науки и техники. — 2002. — № 1. — С. 23–29.
314. Малиновский Б. Академик Виктор Глушков : Золотые вехи истории компьютерной науки и техники на Украине / Б. Малиновский ; Откр. Междунар. ун-т развития человека «Украина». — К., 2003. — 186 с. : ил.
315. Понамарьов Г. Чайка в космосі / Геннадій Понамарьов // Дзеркало тижня. — 2003. — 14–20 черв. — С. 13.
316. А. Я. Усиков в воспоминаниях / под ред. М. В. Яковенка ; Ин-т радиопизики и электроники. — Х. : ИРЭ НАН Украины, 2004. — 188 с. Про перебування М. В. Келдыша в ІРЕ АН України. — С. 45.
317. Макаров И. М. Мстислав Келдыш (1911–1978) / И. М. Макаров, Ю. И. Топчеев // Российская наука в лицах. — М., 2004. — Кн. 4. — С. 374–383 : ил.
318. Малиновский Б. Н. Нет ничего дороже ... / Б. Н. Малиновский. — К. : ЧП Горобец, 2005. — 336 с. Про М. Келдыша та В. Глушкова. — С. 54.
319. Платонов В. Герман Титов: першопрохідник і «орач» космічної цілини / Володимир Платонов // Дзеркало тижня. — 2005. — 10–16 верес. — С. 19. Про участь Мстислава Келдыша у підготовці другого польоту в космос.
320. Платонов В. Планета Ковтуненка / Володимир Платонов // Дзеркало тижня. — 2005. — 9–15 квіт. : фото. Фото: Президент АН СРСР Мстислав Келдыш і президент АН України Борис Патон знайомляться з виробництвом космічних апаратів на «Південмаші».
321. Халатов А. Створення революційних технологій — критерій ефективності технічних наук / А. Халатов // Вісн. НАН України. — 2005. — № 8. — С. 20–25. М. Келдыш про необхідність впровадження наукових досягнень у практику. — С. 23.
322. Езерова Г. Н. Штрихи к портрету М. В. Келдыша (по воспоминаниям современников) / Г. Н. Езерова // Космонавтика и культура. — М., 2006. — С. 239–251.

323. Келдыш М. В. // Современная украинская энциклопедия. — X, 2006. — Т. 6. — С. 245–246.

324. Ситник Костянтин : «Відродити чистоту академічних лав» / бесіду провела Віра Андрієвич // Демократ. Україна. — 2006. — 3 черв. — С. 5. Спогади про зустріч з М. В. Келдишем і Б. Є. Патonom, обговорення питань розвитку науки.

325. Малиновський Б. М. Зберігати довічно / Б. М. Малиновський. — К. : Вид. дім «Києво-Могилян. акад.», 2007. — 176 с. : іл. Про С. О. Лебедева та М. В. Келдиша. — С. 28, 35–36. Спогади В. М. Глушкова про М. В. Келдиша. — С. 58. В. М. Глушков та М. В. Келдиш на загальних зборах АН СРСР. — С. 75.

326. Садовський В. Земляни з «космічною» закваскою / Василь Садовський // Україна молода. — 2007. — 14 квіт. — С. 8. Про відвідування М. Келдишем десятого науково-випробувального пункту (НВП-10) (нині селище Шкільне, поблизу Сімферополя).

327. Фельдман В. Зоряний форпост на Кримській землі / Вадим Фельдман // Демократ. Україна. — 2007. — 20 лип. — С. 12 ; 27 лип. — С. 11. Відвідування М. Келдишем космічного центру у Криму.

328. Біобібліографія президента НАН України академіка НАН України Б. Є. Патона / НАН України, Ін-т електрозварювання ім. Є. О. Патона ; відп. ред. І. К. Походня. — К. : Наук. думка, 2008. — 622 с. : іл. Фото: Президент АН СРСР академік М. В. Келдиш в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона. Київ, 1964 р. — С. 163. Зустріч президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша в аеропорту «Бориспіль», 1964 р. — С. 189. Академік М. В. Келдиш — президент АН СРСР. 1961–1975 рр. — С. 190. Делегація АН СРСР в Україні. Київ, 1964 р. — С. 190. Делегація АН СРСР в Інституті металофізики АН УРСР. Київ, 1964 р. — С. 191. Президенти трьох академій наук: СРСР — М. В. Келдиш, Української РСР — Б. Є. Патон і Грузинської РСР — М. І. Мусхелішвілі. Київ, 1964 р. — С. 191. Делегація АН СРСР у Донецькому ботанічному саду. 1964 р. — С. 192. На відпочинку: М. І. Мусхелішвілі, М. В. Келдиш, Б. Є. Патон та ін. 1964 р. — С. 192. Академік М. В. Келдиш в Інституті надтвердих матеріалів АН УРСР. 1964 р. — С. 193. Делегація АН СРСР на заводі «Ждановтяжмаш». 1969 р. — С. 193. М. В. Келдиш у Морському гідрофізичному інституті АН УРСР. Севастополь, 1969 р. — С. 194. В Інституті проблем міцності АН УРСР. 1969 р. — С. 195. У президії загальних зборів АН УРСР. — С. 195.

329. Борис Патон: «Когда учился в школе, приходилось и из-за девушек драться, и двойки на уроках получать» : сегодня президент Национальной академии наук академик Борис Патон отмечает свой 90-летний юбилей, совпадающий с 90-летием со дня основания Академии наук Украины : [беседу вела Ирина Лисниченко] // Факты. — 2008. — 27 нояб. — С. 1, 5, 6 : фото. Про зустріч з М. Келдишем у Москві у 1975 р.

330. Национальная академия наук Украины. 1918–2008 : к 90-летию со дня основания / гл. ред. Б. Е. Патон ; НАН Украины, Нац. б-ка Украины им. В. И. Вернадского. — К. : Изд-во КММ, 2008. — 670 с. : ил. Пребывание делегации ученых академий наук СССР и УССР во главе с президентом АН СССР М. В. Келдышем и президентом АН УССР Б. Е. Патonom в Институте геологии и геохимии горючих ископаемых АН УССР, Львов, 1964 г. — С. 136.

331. Національна академія наук України. 1918–2008 : до 90-ліття від дня заснування / гол. ред. Б. Є. Патон ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. — К. : Вид-во КММ, 2008. — 624 с. : іл. Фото: Перебування делегації вчених академій наук СРСР і УРСР на чолі з президентом АН СРСР М. В. Келдишем та президентом АН УРСР Б. Є. Патonom в Інституті геології і геохімії горючих копалин АН УРСР. Львів, 1964 р. — С. 129.

332. Пироженко Л. Пошуки теоретичних засад реформування змісту загальної середньої освіти у 1964–1966 рр. / Лідія Пироженко // Історико-педагогічний альманах. – Умань, 2008. – Вип. 2. – С. 4–12. Про участь М. Келдиша в Державній комісії, сформованій постановою президій АПН РРФСР та Академії наук СРСР від 14 грудня 1964 р. щодо визначення змісту освіти, участь у засіданнях Комісії. – С. 4, 10.

333. Цимбалюк Є. Над Україною є астероїд з ім'ям Мотря Братійчук / Євген Цимбалюк, Олександра Юркова // Голос України. – 2008. – 12 січ. – С. 6. Про відвідування М. Келдишем Ужгородського університету у 60-ті рр. XX ст., його сприяння відкриттю у 1968 році лабораторії космічних досліджень.

334. Аким Э. Л. О Мстиславе Всеволодовиче Келдыше / Э. Л. Аким, Т. М. Эннеев // Математ. машини і системи. – 2009. – № 2. – С. 3–7.

335. Згуровський М. Засекречений конструктор : до 95-річчя від дня народж. Володимира Челомея / Михайло Згуровський // Дзеркало тижня. – 2009. – № 28, 1–7 серп. – С. 11: фото. Про підтримку М. Келдишем проекту В. Челомея. Фото: Академіки В. Челомей і М. Келдиш.

336. Левченко О. Ом. Дослідження психологічної перцепції художніх абрисів творчості Максиміліана Волошина і їх асоціативне відбиття у «вузлав» Коктебеля / О. Ом. Левченко // Теоретичні і прикладні проблеми психології : зб. наук. пр. / Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – 2009. – № 3. – С. 105–113. Роль М. Келдиша в долі Б. Раушенбаха. – С. 108.

337. Згуровський М. Засекречений конструктор : до 95-річчя від дня народж. Володимира Челомея / Михайло Згуровський // Вечірня Полтава. – 2010. – 14 квіт. – С. 5. Володимир Челомей і Мстислав Келдиш.

338. Малиновський Б. Немає науки – немає держави : головний конструктор першого серійного комп'ютера в Україні – про необхідність нової плеяди науковців / Борис Малиновський ; бесіду вела Юлія Литвин // День. – 2010. – 10 верес. – С. 7. М. В. Келдиш про перший серійний комп'ютер в Україні «Днепр».

339. Вчені Харкова : Сузір'я УФТІ [Електронний ресурс]. – [Х.]. – Режим доступу: <http://kharkov.vbelous.net/ukrain/kh-scnts.htm>. – Назва з екрану. Відвідування інституту делегацією вчених АН СРСР на чолі з М. В. Келдишем.

340. Засновник Інституту академік НАНУ Г. С. Писаренко знайомить президента АН СРСР академіка М. В. Келдиша та президента АН УРСР академіка Б. Є. Патона з лабораторіями Інституту, створення якого активно підтримали М. В. Келдиш і Б. Є. Патон (1969 р.): [фото][Електронний ресурс] // Інститут проблем міцності ім. Г. С. Писаренка. – [К.]. – Режим доступу : <https://intranet.nas.gov.ua/aboutNASU/Documents/ukr/203.htm>. – Назва з екрану.

341. Лабораторія космічних досліджень УжНУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://uk.wikipedia.org/wiki/Лабораторія_космічних_досліджень_УжНУ. – Назва з екрану. Про відвідування академіками М. Келдишем і Л. Арцимовичем у 60-ті роки XX ст. Ужгородської станції спостережень.

342. Походня І. К. Патон Борис Євгенович [Електронний ресурс] / І. К. Походня // Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України. Історія інституту. – [К.]. – Режим доступу: http://paton.org.ua/ukr/inst/history/patonbe_ua.html. – Назва з екрану. Б. Є. Патон і М. В. Келдиш.

ЗМІСТ

СОДЕРЖАНИЕ

- 5 Б. Є. ПАТОН
Незабутній Келдиш
- 8 Б. Е. ПАТОН
Незабываемый Келдыш
- 11 В. І. ОНОПРИЄНКО
Мстислав Келдиш: портрет на фоні епохи
- 28 В. И. ОНОПРИЕНКО
Мстислав Келдыш: портрет на фоне эпохи
- 46 Ю. О. ХРАМОВ
М. В. Келдиш та українська академічна наука
- 69 Ю. А. ХРАМОВ
М. В. Келдыш и украинская академическая наука
Виступи та інтерв'ю М. В. Келдиша з проблематики
розвитку науки в Україні
- 94 Выступления и интервью М. В. Келдыша по проблематике
развития науки в Украине
- 165 Публікації про перебування М. В. Келдиша в Україні
Публикации о пребывании М. В. Келдыша в Украине
- 233 Спогади українських вчених про М. В. Келдиша
Воспоминания украинских ученых о М. В. Келдыше
Фотоматеріали про перебування М. В. Келдиша в Україні
Фотоматериалы о пребывании М. В. Келдыша в Украине
- 253 Бібліографія праць М. В. Келдиша,
публікацій про нього та його зв'язки з Україною (1948–2010)
Библиография трудов М. В. Келдыша,
публикаций о нем и его связях с Украиной (1948–2010)

М. В. Келдиш та українська наука : до 100-річчя від дня
К34 народження вченого / ред. кол. : Б. Є. Патон (голова) та ін. ; авт.-укл.
О. С. Онищенко (керівник) та ін. ; Нац. б-ка України імені В. І. Вер-
надського НАН України. — К. : Академперіодика, 2011. — 272 с.,
24 с. іл.

ISBN 978-966-360-163-2

У книзі подані матеріали про зв'язки всесвітньо відомого вченого і
організатора науки Мстислава Всеволодовича Келдиша з українською нау-
ковою спільнотою. Книга ілюстрована фотографіями, зробленими під час
перебування М. В. Келдиша в Україні.

Для всіх, хто цікавиться історією науки.

УДК 001 (477) Келдиш М. В.
ББК 72.3г (4Укр) Келдиш М. В.

Наукове видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ імені В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

М. В. КЕЛДИШ ТА УКРАЇНСЬКА НАУКА **До 100-річчя від дня народження вченого**

Автори-укладачі:

ОНИЩЕНКО Олексій Семенович, ЯРЕМЕНКО Лідія Миколаївна,
ГОРБАНЬ Світлана Михайлівна, ДОБКО Тетяна Васиївна, ЗАЛІЗНЮК Олена Сергіївна,
ІНДИЧЕНКО Ганна Володимирівна, КОЛЕСНІЧЕНКО Аліна Михайлівна,
МУХА Людмила Вікторівна, ОНОПРІЄНКО Володимир Іванович,
ПОПИК Володимир Іванович, СТОЄЦЬКИЙ Сергій Вікторович,
ХРАМОВ Юрій Олексійович, ШВЕЦЬ Ірина Миколаївна, ШИПКО Людмила Васиївна

Видається в авторській редакції

Художнє оформлення *Є.О. Ільницького*

Технічний редактор *Т.М. Шендерович*

Комп'ютерна верстка *В.М. Каніщевої*

Підп. до друку 24.01.2011. Формат 70 × 100/16. Папір офс. Гарн. Лазурський.
Друк. офс. Ум. друк. арк. 22,10 + 1,95 вкл. на крейд. пап. Обл.-вид. арк. 22,15.
Тираж 700 прим. Зам. № 2883.

Видавець і виготовлювач

Видавничий дім «Академперіодика» НАН України
01004, Київ-4, вул. Терещенківська, 4

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001 р.