



НАУКА
МИРОВОЗЗРЕНИЕ
ЖИЗНЬ

Г. А. МЕСЯЦ

О НАШЕЙ НАУКЕ

МЕЧТЫ
И РЕАЛЬНОСТЬ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Г. А. МЕСЯЦ

О НАШЕЙ НАУКЕ

МЕЧТЫ
И РЕАЛЬНОСТЬ



Москва "Наука"
1995

ББК 72
М53

Месяц Г.А.

М53 О нашей науке: Мечты и реальность. – М.: Наука. 1995.
248 с. – (Сер. "Наука. Мировоззрение. Жизнь").
ISBN 5-02-009089-1

Книга написана крупным российским ученым и организатором науки академиком Г.А. Месяцем, основателем таких научных направлений, как сильноточная электроника и импульсная электрофизика больших мощностей. Им были созданы Институт сильноточной электроники в Сибирском отделении РАН и Институт электрофизики в Уральском отделении РАН, по его инициативе было организовано Уральское отделение РАН, председателем которого он является. Г.А. Месяц – вице-президент Российской академии наук. В книгу вошли его статьи, выступления и интервью.

Книга будет нужна тем, кто занимается профессионально наукой, историей науки. Возможно что-то интересное найдут в ней и политики, если они серьезно думают о стране и ее будущем.

М 1401020000-152 Без объявлений
042(02)-95

ББК 72

ISBN 5-02-009089-1

© Г.А. Месяц, 1995

© Российская академия наук, 1995

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора	8
1. ВСТУПЛЕНИЕ	10
В блеске и нищете живет наука	10
2. СИБИРЬ: СТАНОВЛЕНИЕ СИЛЬНОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	21
Предпраздничные интервью	21
Искра подчиняется человеку	22
Проблемы сверхвысоких напряжений	23
Все электростанции мира	24
Рожденные взрывом	27
Напряжение творчества	28
Работает импульс!	31
Репортаж из Института сильноточной электроники	35
Центр приложения сил	38
Лучевые технологии служат прогрессу	39
Итоги прошедшего года	42
Инженерный центр института	43
Открытие физиков	47
3. ПРОБЛЕМЫ УРАЛЬСКОЙ НАУКИ	49
Три слагаемых	49
К воплощению идеи	51
Резервы науки Урала	52
Шаг, подсказанный жизнью	55
Задачи и перспективы уральской науки	57
Наука Урала: новые рубежи	62
От декларации к действиям	64
Права общие, обязанности личные	65
Развивать фундаментальные исследования, решать региональные проблемы	68
В начале прорыва	72
О проблемах нашей области	76
На темы дня	77
Академия: пусть маленькая, но своя	78
Итоги тяжелого года	79
Весь год мы работали в условиях кризиса	80
Инстинкт самосохранения зачастую ведет за границу уральских ученых	81
4. О НАУКЕ В СТРАНЕ	86
Прежде всего чувство гордости	86

Стимулировать бережливость	87
Говорят делегаты конференции	88
Не бывает науки провинциальной	89
Взгляд на науку Киргизии	94
Экологическая ситуация как объект научных исследований	97
Мы сможем вывести на научную орбиту новое поколение	98
Из выступления на Общем собрании АН СССР	102
Обращение ученых Уральского отделения АН СССР	103
Из выступления на Общем собрании АН СССР	104
Президент обещал, хочется верить	106
Науку – снова на костер?	106
Интеллект и рынок	109
Свобода выезда сквозь стену	119
Будущее науки зависит от будущего страны	121
Из выступления на Общем собрании РАН	126
Родим ли собственных ньютонов?	128
Российская наука пошла по миру	130
Кто распоряжается грантом	134
Науку надо спасать на конференциях, а не на митингах	135
5. О МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ СВЯЗЯХ	139
Этот загадочный вакуум	139
Земля – наш дом	142
Российский ученый читает лекцию	144
Вклад в мировую науку	145
Из выступления перед студентами и преподавателями Техасского технического университета (Лаббок)	146
Выдающийся советский ученый награжден на международном форуме в Санта-Фе	150
Советский ученый призывает к экономическому и научному сотрудни- честву	151
Не думай о секундах свысока	153
Конференция Фонда Дичли (Англия). Использование достижений нау- ки и техники в промышленном производстве и в целях экономичес- кого развития	155
Посмотрите вокруг – мы уже вместе	157
О российско-американском сотрудничестве	164
Конец холодной войне – оттепель для российских ученых	165
Интервью академика Г.А. Месяца, участника Генеральной Ассамблеи ЮНЕСКО, французскому радио	169
Российский ученый – визит с заключительной речью	172
6. НАУКА И МОЛОДЕЖЬ	174
После девятого, Софийского	174
Советы молодых ученых	176
Студент – коллега ученого	179
Молодежь служит науке	182
Девиз – стремление работать	184
Призвание и признание	186
Три фестиваля академика Месяца	189
Творцы грядущего – вы сами	190

Таланты или статисты	198
7. СИЛЬНОТОЧНАЯ. ЭЛЕКТРОНИКА, ИМПУЛЬСНАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИКА	201
Высоковольтные наносекундные импульсы	201
Наносекундный ускоритель электронов	202
Взрывная эмиссия электронов и сильноточная электроника	211
Получение и применение мощных наносекундных импульсов	215
Инжекционная газовая электроника	222
Автоэмиссионные взрывные процессы в газовом разряде	224
Физика мощных радиационных воздействий	226
Мощные наносекундные рентгеновские импульсы	234
Импульсный разряд в вакууме	236
Микровзрывы на поверхности металлов	238
Импульсные газовые лазеры	244
Что такое эктоны?	246