

Предварительная программа

пребывания в СССР (Новосибирск)  
проф. С. М. Улама <sup>Академика</sup>

1. Время приезда: + май-август 1967 года (по договоренности).
  2. Длительность пребывания - 10 ÷ 30 дней (по договоренности).
  3. Место проживания: ~~поселение~~ "Зонафай гетина"
  4. Место работы:
  3. Категория приглашения: коэф. АН СССР.
  4. Возможные темы лекций проф. Улама:
    - а) Магнетические проблемы, решаемые на ЭВМ;
    - б) Иррегулярное использование ЭВМ
    - в) Применение ЭВМ для не-каждых прикладных задач.
  5. Примерный перечень информации с которой ознакомится проф. Улама: осмотр работы
    - а) ~~установление~~ с Института ядерной физики и Вице-президента центра по обычной программе для иностранцев;
    - б) работе по теории нелинейных волн и нелинейных колебаний в пределах опубликованного материала.
- Сопровождающий - Турин В. В. (С.М. Улама)

Директор  
ИИФ СО АН  
академик

Л. А. Бродяк

С П И С О К

некоторых опубликованных работ С.М.Улама

1. Zur Masstheorie in der Allgemeinen Mengenlehre,  
Fund. Math., XVI, 1930.
2. The Scottish Book, 1935 - 1941.
3. Measure Preserving Homeomorphism and Metric Transitivity,  
Annals of Math., 42, 874 (1941).
4. Studies of Nonlinear Problem I, 1955.
5. On Certain Sequences of Integers Defined by Sieves,  
Math. Mag., 29, 117 (1956).
6. Quadratic Transformations I, 1959.
7. A Collection of Mathematical Problems, 1960.
8. On Some Mathematical Problems Connected with Patterns  
of Growth of Figures, 1960.
9. On Some Statistical Properties of Dynamical System,  
Proc. 4<sup>th</sup> Berkeley Symposium, 3, 315 (1961).
10. Nonlinear Transformation Studies on Electronic Computers, 1961

Новосибирск, 90

ноября 6

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
АН СССР

академику М.А.ЛАВРЕНТЬЕВУ

Глубокоуважаемый Михаил Алексеевич!

Прошу Вас рассмотреть вопрос о приглашении в Академгородок  
проф.С.М.Улама в качестве гостя Академии наук СССР.

Необходимые документы прилагаются.

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Г.И.БУДКЕР

## ОБОСНОВАНИЕ

приглашения в СССР для ознакомления и научных  
обсуждений профессора С.М. Улама (США).

*основных задач, стоящих перед*  
Одной из ~~слабых сторон~~ нашей науки и техники ~~в настоящее~~  
*всестороннее развитие* время является ~~совершенно незначительное~~ использование современ-  
*а*  
ных электронных вычислительных машин (ЭВМ). Такое положение  
*Этому мешает, в частности,*  
является ~~следствием не только недостатка ЭВМ и их низкого ка-~~  
~~чества, но и~~ отсутствием необходимого опыта. Особенно это касает-  
ся более тонкого использования логических и др. "интеллектуаль-  
ных" возможностей современных ЭВМ. В этом смысле приглашение  
профессора Улама, его лекции и беседы с ним были бы очень полез-  
ны. Известный американский математик, ученик и сотрудник Дж.  
фон Неймана, один из создателей современных ЭВМ и вычислитель-  
ной математики в широком смысле этого слова, профессор Улам  
является своеобразным первоисточником в этой области. Он разви-  
вает оригинальное направление эвристического использования ЭВМ  
для "угадывания" и развития математической теории, что является  
очень существенным при решении сложных прикладных задач. Он не-  
сомненно хорошо осведомлен в вопросе о современном состоянии  
и путях развития вычислительной техники, по крайней мере с мате-  
матической стороны. Наконец, он занимается различными прикладны-  
ми задачами, представляющими для нас интерес, например, теорией  
нелинейных волн. Кстати можно было бы попытаться договориться с  
ним о проведении некоторых совместных работ, что дало бы воз-  
можность полнее использовать американский опыт в этой области.

Предлагаемое приглашение профессора Улама основано на  
выраженном желании посетить Сибирский Научный Центр летом  
1967 года.

ДИРЕКТОР ИЯФ СО АН СССР  
А к а д е м и к

Г.И. Будкер

## НАУЧНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

профессора С.М. Улама ( США )

Профессор Станислав Улам является известным американским математиком, учеником и, в течение длительного времени, сотрудником Дж. фон Неймана. Основная область деятельности Улама относится к вычислительной и прикладной математике в широком смысле этого слова.

В первые же годы научной работы Улам становится одним из организаторов и наиболее активных участников польского математического клуба во Львове наряду с Банахом, Мазуром и другими польскими математиками.

В 1935 году по приглашению Дж. фон Неймана он переезжает в США, поддерживая в то же время тесные контакты с польскими математиками вплоть до начала Второй мировой войны, вследствие которой ему пришлось остаться в США на неопределённое время.

Здесь Улам принимает участие в создании первых современных электронных вычислительных машин, а также новых методов вычислительной математики, из которых укажем на предложенный им метод Монте-Карло. Одновременно он занимается важнейшими прикладными задачами, связанными, в частности, с разработкой атомного оружия. Он является сотрудником Лос-Аламосской лаборатории с момента её создания, где в течение длительного времени работает совместно с Ферми. В одной из таких работ по нелинейным волнам была открыта очень интересная и важная устойчивость нелинейных систем, одновременно ( и независимо ) с соответствующими работами Колмогорова.

В последнее время Улам занимается изучением нелинейных преобразований, пытается выяснить общие закономерности в этой чрезвычайно трудной области прикладной математики. Кроме того он начал серию работ по теории роста фигур, имеющих конечной целью приложения в области генетики. Характерной чертой его научного метода является широкое использование электронных вычислительных машин, как мощного эвристического средства - для развития самой математики. Улам является подлинным мастером своеобразного математического эксперимента, что делает его работы близкими по духу к работам в области физики и других экспериментальных наук.

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ СО АН СССР  
А к а д е м и к

Г.И.Буднер

11.ноября 1966 года

11.XI.66г.ял.