

**ВЕХИ
БИОГРАФИИ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
академика С. А. ГИЛЛЕРА**

(К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

14 января 2005 года исполняется 90 лет со дня рождения академика Соломона Ароновича Гиллера – известного химика-органика, основателя и многолетнего директора Латвийского Института органического синтеза, организатора и первого главного редактора журнала "Химия гетероциклических соединений" (с 1965 по 1975 г.). С. А. Гиллер в свое время обрел авторитет как блестящий организатор науки и новых направлений, как разносторонний химик-органик, подхватывающий и развивающий все новые идеи в области химии лекарственных препаратов и гетероциклических соединений, эрудированный руководитель коллектива, неутомимый организатор научных конференций и симпозиумов.

Некоторые из созданных им органических лекарственных препаратов (*мегафур/фторафур*, нитрофурановые препараты и др.) сохранили свое значение в практическом арсенале современных лекарственных средств. И основанный им в 1957 г. институт в Риге, и журнал продолжают развиваться.

С. А. Гиллер родился 14 (1) января 1915 г. в Риге. Его отец служил в различных текстильных фирмах товароведом (экспертом по шерсти) и агентом по снабжению. Мать училась зубоорудному делу, во время поездки к родителям в Белосток в 1920 г. она умерла от тифа. Мальчику тогда было всего 5 лет, и его воспитанием занялась бабушка, которая способствовала развитию Соломона Ароновича, учила его языкам и литературе. Все члены семьи С. А. Гиллера стали жертвами гитлеровского холокоста – погибли в рижском гетто в 1941 г.

В 1932 г. С. Гиллер окончил коммерческое отделение Рижской городской немецкой реальной гимназии в Риге. Еще на школьной скамье его интересовали разные отрасли естествознания, в особенности физика и химия. Однако отец, который, несмотря на свое экономическое образование, не смог завоевать подобающее общественное положение, возражал против желания сына стать студентом. Он устроил его учеником на Рижскую текстильную фабрику *Фельдхун*. Все же осенью 1933 г. С. А. Гиллер поступил в Латвийский университет на химический факультет, зарабатывая на жизнь частными уроками и преподаванием на разных подготовительных курсах. Одно время работал мастером на стекольном заводе *Эмолип*.

Со 2-го курса С. Гиллер стал участником семинара по органической

химии, руководимого приват-доцентом П. Калнием. Паул Калний (1886–1955), в прошлом ученик и лаборант лауреата Нобелевской премии Ф. Бергиуса, химик-органик с широким кругозором, обладал эрудицией как в теоретических проблемах, так и в вопросах технологии. В то время он изучал полифенилциклобутандионы. Исследование соединений этого класса стало темой первой научной работы С. А. Гиллера. Под руководством П. Калния С. А. Гиллер исследовал так называемое *вещество Лангенбека* – ярко-окрашенное кристаллическое вещество, образующееся в результате термического распада бензиловой кислоты. Из-за недостаточных экспериментальных возможностей правильную структуру соединения установить тогда не удалось (это было сделано в 1954 г. группой химиков США), однако при выполнении исследований были развиты оригинальные представления о возможности существования α -лактонов. В 1937 г. С. А. Гиллер вынужден был прервать учебу до 1940 г.

Совмещая учебу с работой в качестве субассистента профессора Паула Калния и активно участвуя в общественной жизни факультета, С. А. Гиллер выполнил дипломную работу о *веществе Лангенбека*. Защита ее состоялась в один из первых дней войны – 27 июня 1941 г., и в тот же день С. А. Гиллер покинул Ригу.

В эвакуации С. А. Гиллер работал в Сталинграде на химическом заводе им. Ленина – сначала лаборантом, потом руководителем лаборатории, и, наконец, заведующим производством. В конце 1942 г. С. А. Гиллер оказался в Казани, где до 1946 г. работал техноруком и главным инженером хлебопекарного завода. Годы, проведенные на заводе, дали навыки организации и экономики производства, что позже пригодилось при внедрении собственных предложений в практику.

В июле 1946 г., вернувшись в Ригу, С. А. Гиллер по рекомендации своего учителя П. Калния стал младшим научным сотрудником в Институте лесохозяйственных проблем только что основанной Академии наук ЛатвССР. Названный институт был основан академиком А. Калнийшем для решения проблем рационального использования древесины. Здесь С. А. Гиллер занялся ранее мало исследованной и незаслуженно забытой проблемой, а именно – разработкой процессов химической переработки пентозанов.

Основным химическим продуктом, получаемым из пентозаносодержащего сырья, является фурфурол. Химическая переработка фурфуrolа, в свою очередь, дает, с одной стороны, эффективные лекарственные препараты и другие биологически активные вещества, а с другой стороны, важные мономеры – полупродукты производства полимерных материалов и растворителей. В кругу поисков С. А. Гиллера оказался фурфурол и вырисовались два направления – получение новых биологически активных веществ и новых мономеров. Впоследствии к ним добавилось третье направление – теоретические исследования в области химии фурана и далее – в области химии гетероциклических соединений вообще. Следовательно, решение прикладной задачи – изучение возможностей использования фурфуrolа – привело С. А. Гиллера к химии фурана, а затем и к химии других гетероциклических систем.



С. А. Гиллер быстро прогрессировал как ученый. Уже в 1949 г. он стал старшим научным сотрудником, с 1950 г. выполнял обязанности руководителя сектора фурфурола, в 1951–1953 гг. являлся заместителем директора по науке Института лесохозяйственных проблем. В 1953 г. С. А. Гиллер снова стал руководителем сектора фурфурола этого института. Этим сектором (впоследствии – лаборатория гетероциклических соединений Института органического синтеза, существовала до декабря 1975 г.) С. А. Гиллер руководил до конца жизни.

В декабре 1954 г. С. А. Гиллер защитил кандидатскую диссертацию "Изучение методов синтеза, физико-химических свойств и взаимосвязи между строением и биологическим действием некоторых замещенных 5-нитрофурфурилдениминов", в которой обобщил материал своих первых исследований. Ученая степень кандидата наук была присуждена единогласно. Как официальные оппоненты, так и приславшие отзывы химики и выступавшие в дискуссии ученые-медики поставили вопрос о присуждении соискателю ученой степени доктора химических наук. Состоялось повторное голосование, однако принятое Советом предложение о присуждении докторской степени ВАК отклонил. С. А. Гиллер был утвержден в ученой степени кандидата химических наук. Докторскую диссертацию С. А. Гиллер так и не защитил, хотя в конце жизни снова стал об этом думать. Еще до защиты кандидатской диссертации, в марте 1951 г. С. А. Гиллер был избран членом-корреспондентом АН ЛатвССР, а в мае 1958 г. – действительным членом Академии наук ЛатвССР.

Наряду с исследовательской работой, проводимой в Академии наук, С. А. Гиллер в 1947–1950 гг. работал на кафедре органической химии химического факультета Латвийского государственного университета как ассистент и старший преподаватель, читал курс лекций "Теоретические проблемы органической химии".

С. А. Гиллер был активным популяризатором науки, в 1947–1951 гг. руководил созданным им отделом науки и техники газеты "Padomju Jaunatne", который в то время для латышского читателя являлся единственным источником периодической информации о новейших достижениях науки.

Ввиду возрастающего размаха работ по синтезу медицинских препаратов и благоприятных возможностей, созданных эпохой Н. С. Хрущева, С. А. Гиллер предложил организовать в системе АН ЛатвССР специализированный институт, который занялся бы целенаправленным синтезом и изучением физиологически активных веществ. Идея получила поддержку, и 1 января 1957 г. под руководством С. А. Гиллера начал работу Институт органического синтеза АН ЛатвССР, который вскоре вырос в широко известное исследовательское учреждение.

Начиная с ноября 1963 г. и до конца жизни С. А. Гиллер как член Президиума АН ЛатвССР академик-секретарь Отделения химических и биологических наук АН ЛатвССР координировал и направлял все исследования латвийских ученых в различных областях химии и биологии.

В научно-исследовательской и научно-организационной деятель-

ности С. А. Гиллера можно выделить четыре основные направления: 1) создание Института органического синтеза; 2) исследования в области химии гетероциклических соединений и сопредельных областях; 3) поиск новых физиологически-активных соединений – разнообразных медицинских препаратов и средств химизации сельского хозяйства; 4) развертывание исследований в области биоорганической химии и молекулярной биологии.

Уже при организации института С. А. Гиллер считал необходимым создать дееспособный научный коллектив. Чтобы плодотворно развивать поиск новых физиологически активных соединений, необходимо иметь комплексный институт, в котором рука об руку с химиками-синтетиками трудились бы также микробиологи, фармакологи и медики, осуществляя биологическую, а иногда и клиническую проверку синтезированных веществ; институт, который имел бы собственную производственную базу – экспериментальный завод для изготовления препарата в количествах, необходимых для клинических и полевых испытаний и разработки технологических регламентов.

Именно такую структуру получил Институт органического синтеза, которым С. А. Гиллер беспрерывно руководил до своей кончины. Начав работу в составе 45 человек, без собственного здания, без лабораторных помещений, без аппаратуры, за 18 лет институт вырос в научное учреждение численностью в 550 человек (в том числе около 100 кандидатов наук и 12 профессоров и докторов наук), с двумя экспериментальными заводами, на которых работало около 700 человек, с основным химическим лабораторным корпусом и биологическим корпусом, с новыми зданиями экспериментальной базы, с реальной перспективой строительства здания для исследований по молекулярной биологии, а главное, со сложившейся научной репутацией и широкими научными контактами не только в пределах тогдашнего Советского Союза.

Что касается исследований в области лекарственной химии, то вслед за созданием технологии производства первых препаратов – *фурацилина* и *п-аминосалициловой кислоты (ПАСК)* институтом было разработано и внедрено в производство более 60 медицинских препаратов – антибактериальных, противоопухолевых, противовирусных, психофармакологических, кардиоваскулярных. 12 из них – это оригинальные, получившие известность также за пределами СССР. Большинство препаратов синтезировано учениками С. А. Гиллера под его непосредственным руководством. Среди таких препаратов, прежде всего, были производные 5-нитрофуранового ряда – эффективные химиотерапевтические препараты *фурагин* и *солафур*, а также антибактериальное волокно *летилан*, противогрибковый препарат *нитрофурилен*. Из производных азиридинового ряда эффективным средством лечения эритремии оказался *имифос*. Широко использовался при операциях на скелетной мускулатуре мышечный релаксант *диоксоний*. Но наибольшее признание завоевал синтезированный С. А. Гиллером, М. Лидаком и Р. Жук оригинальный противоопухолевый препарат *фторафур* – одно из наиболее эффективных тогда средств в арсенале химиотерапии злокачественных опухолей, препарат, предназначенный для лечения рака молочной железы и желудочно-кишечного тракта. Помимо СССР обстоятельное биохимическое и клиническое изучение препарата было развернуто в Японии и

США; состоялось несколько международных симпозиумов (1974, 1979 гг. и др.), посвященных специально *фторафуру*. Препарат широко применяется в практической онкологии. В Японии *фторафур* известен под 36 синонимичными названиями, из которых наиболее часто употребляется название "*мегафур*" – международное непатентованное название препарата, предложенное ВОЗ.

В первый период своей деятельности С. А. Гиллер обстоятельно изучил разнообразные превращения в ряду фуранов – окисление, нитрование, алкилирование, ацилирование, восстановление, дейтерирование, раскрытие цикла и др. (Н. Салдабол, К. Вентер, Э. Лукевиц и др.).

Как в теоретическом, так и в практическом плане особо интересным оказались 5-нитрофурилполиенальдегиды и их производные. Квантово-химические расчеты, спектральные характеристики, величины полярографических потенциалов восстановления позволили обосновать эффект введения дополнительной винилиденовой группы, увеличивающей антибактериальную активность соединений. Синтезированные С. А. Гиллером и его сотрудниками препараты отличаются от ранее разработанных препаратов нитрофуранового ряда именно тем, что это – производные 3-(5-нитро-2-фурил)акролеина, а не 5-нитрофурфуурола. Под руководством С. А. Гиллера изучался механизм нитрования фурана и его производных, устанавливалась структура промежуточных продуктов нитрования, в том числе и винильных производных фурана (К. Вентер). Был изучен механизм электрохимического восстановления нитрофуранов на ртутном капельном электроде и найдена корреляция между их электрохимическими свойствами и биологической активностью (Я. Страдынь).

В последующем С. А. Гиллер с сотрудниками обратились к химии азотсодержащих гетероциклов, провели обширные исследования в области фуранидилпиримидинов, пиридазонов, развитие этих работ привело к синтезу так называемых "модельных аналогов" нуклеотидов и разработке технологии гербицида *феназон*.

Еще в начале своей деятельности, изучая совместно с М. Лидаком синтез алкилирующих противоопухолевых препаратов, С. Гиллер стал заниматься и химией азиридина. Это направление стало одним из основных в научных изысканиях С. А. Гиллера в последние годы его жизни. При помощи спектроскопии ПМР на примере N-аминоазиридина была обнаружена замедленная инверсия атома азота в этой молекуле и других соединениях родственного типа, даже при комнатной и повышенной температурах. Это интересное для стереохимии соединений азота явление, установленное С. Гиллером, А. Еремеевым, М. Лидаком, В. Пестуновичем совместно с группой сотрудников Института химической физики АН СССР (Р. Г. Костяновским и др.), в 1972 г. было официально зарегистрировано в СССР как открытие № 110 под названием "Конфигурационная устойчивость трехвалентного азота в немостиковых структурах".

Под руководством С. А. Гиллера его сотрудниками (М. Шиманской и др.) выполнены исследования в области каталитического синтеза гетероциклических соединений (контактного парофазного декарбонилирования и парциального окисления производных фурана и пиридина, жидкофазной и парофазной деаминоциклизации азиридинов в пиперазин, пиразин и триэтилендиамин). Большой раздел работ сотрудников С. А. Гиллера (Я. Страдынь, Р. Гавар, И. Мажейка и др.) относится к

области физико-органической химии: полярографическое восстановление гетероциклических нитросоединений, электрохимическое генерирование ион-радикалов, расчет дипольных моментов азотсодержащих гетероциклов. В последние годы жизни С. А. Гиллера по его инициативе и под его руководством были начаты исследования, направленные на распознавание и прогнозирование лекарственной активности органических соединений по их химической структуре (А. Б. Розенблит, из сотрудников которого впоследствии следует особо выделить В. Е. Голендера).

Начиная с 1964 г. в проблематике Института органического синтеза все большее место стали занимать исследования в области биоорганической химии и молекулярной биологии. Возникая в ходе работ, проводимых в рамках классической органической химии, эти исследования со временем приобрели самостоятельный характер. К ним относятся исследования в области химии пептидов и белков, нуклеиновых кислот и их синтетических модельных аналогов, мембраноактивных соединений, а также по модификации антибиотиков (Г. Чипенс, Э. Грен, Г. Дубур, Р. Жук, Р. Жагат, Г. Вейнберг и др.).

Еще на I Всесоюзном совещании по физиологически активным полимерам (Рига, 1962 г.) С. А. Гиллер выдвинул идею создания модельных аналогов нуклеиновых кислот с сохранением природных пиримидиновых и пуриновых оснований и полиэлектролитного характера макромолекулярной цепи, содержащей вместо сахарного остатка конформационно близкие α, ω -полиметилендиольные заместители. Подобные модельные аналоги при их ассоциации с нуклеиновыми кислотами, по мнению С. А. Гиллера, могли бы влиять на определенные функции последних и тем самым обуславливать своеобразные биологические эффекты. Сотрудниками С. А. Гиллера была выполнена серия работ по синтезу и изучению физико-химических и биохимических свойств модельных аналогов нуклеозидов и моно- и полинуклеотидов (Р. Жук, И. Гончарова, М. Лидак и др.).

В качестве упрощенной модели нуклеозида может рассматриваться также упоминавшийся препарат *фторафур* – 1-(2-фуранидил)-5-фторурацил, который можно трактовать как скрытую транспортную форму антиметаболита 5-фторурацила.

Как профессор кафедры тонкой органической технологии химического факультета Рижского политехнического института (1964–1972 гг.) и профессор кафедры органической химии химического факультета Латвийского государственного университета (1973–1975 гг.) он читал курсы лекций по химии нуклеозидов, нуклеотидов и нуклеиновых кислот.

Итоги работ С. А. Гиллера были изложены в более чем 300 научных статьях, во многих выступлениях на всесоюзных и международных конгрессах, симпозиумах, конференциях. Библиография его научных публикаций до 1976 г. опубликована в журнале "Химия гетероциклических соединений". С. А. Гиллер был обладателем 80 авторских свидетельств и 40 патентов США, Великобритании, Японии, Швеции, ФРГ, Франции и др. стран. Под его руководством были защищены 30 кандидатских диссертаций, он был научным руководителем 6 докторских диссертаций.

Из учеников С. А. Гиллера, защитивших диссертации под его

непосредственным руководством, следует упомянуть почетного члена ЛАН проф. М. Шиманскую, академиков ЛАН М. Лидака, И. Калвиньша и Э. Лиепиньша, иностранного члена ЛАН д-ра Р. Жук, члена-кор. Г. Вейнберга, докторов химии К. Вентера, Н. Салдабол, Я. Полиса, Л. Авоту, Г. Соколова, В. Славинскую, В. Эгерта, А. Еремеева, И. Мажейку, Р. Гавара и др., медиков д-ра А. Кимениса, А. Зидермане. Автор этих строк тоже считает для себя честью быть диссертантом С. А. Гиллера.

В 1951 г. С. А. Гиллер вместе с соавторами за разработку технологии противотуберкулезного препарата *ПАСК* стал лауреатом Сталинской премии, а в 1957 и 1965 гг. за разработку новых медицинских препаратов (*фурацилин*, *фурагин*, *имифос*, *фуразолидон*, *фурадонин*, *ТиоТЭФА*, *циклофосфан*) был дважды удостоен Государственной премии Латвийской ССР. В 1965 г. ему было присвоено звание Заслуженного деятеля науки и техники Латвийской ССР. В 1972 г. С. А. Гиллер был избран членом Немецкой академии естествоиспытателей "Леопольдина".

Деятельность С. А. Гиллера существенно способствовала общему подъему химической науки и химической промышленности в Латвии. Он активно проводил идею о том, что Латвия лишена сырьевых источников для "большой химии", поэтому здесь следует развивать тонкий органический синтез и производство реактивов для молекулярной биологии и химии. Именно благодаря содружеству науки и производства в Латвии выросли и укреплялись сначала небольшие химико-фармацевтические заводы в Риге, а вслед за ними – крупные заводы биохимических реактивов и производства химико-фармацевтических препаратов в Олайне, новом городе – "химическом спутнике" Риги (впоследствии фирмы "Биолар" и "Олайнфарм"). Ряд технологических процессов, разработанных учеными АН ЛатвССР, был внедрен на заводах Олайне и Риги, а затем и в других республиках СССР, например производство гербицида *феназона*, антигельминтного *пиперазина*, кормовой добавки *фуразолидона*, разнообразных нитрофурановых препаратов. Все это послужило основой создания тонкой химической промышленности, и С. А. Гиллера можно по праву считать ее инициатором и создателем.

Спустя годы после смерти С. А. Гиллера, на базе Экспериментального завода ИОС сотрудником Гиллера, ныне почетным членом ЛАН В. Якобсоном, была создана фирма "Гриндекс" (в 1991 г.), а из института выделился также Центр биомедицинских исследований Латвийского университета, руководимый академиком Э. Греном.

Не в меньшей мере развитию химии в Латвии способствовало укрепление связей латвийских ученых с учеными ведущих центров СССР. При участии С. А. Гиллера широкий размах получила организация в Риге конференций и симпозиумов, в их числе – VII Международный симпозиум по химии природных соединений ИЮПАК с четырьмя пресимпозиумами (1970 г.); III Всесоюзный биохимический съезд (1974 г.); XVI Всесоюзная конференция по высокомолекулярным соединениям (1964 г.); I Всесоюзная конференция по химиотерапии злокачественных опухолей (1968 г.), I Всесоюзный симпозиум по химии пептидов (1967 г.); II Всесоюзное совещание по химии и физике органических полупроводников (1966 г.); VII Всесоюзное совещание по электрохимии

органических соединений (1973 г.), XII Научная сессия по химии и технологии органических соединений серы и сернистых нефтей (1971 г.) и ряд других представительных совещаний.

С. А. Гиллер до конца жизни возглавлял работу ряда всесоюзных научных советов – Научного совета по химии и технологии органических соединений серы Государственного Комитета СССР по науке и технике (с 1969 г.), химической секции Совета по автоматизации научных исследований АН СССР (с 1972 г.), Всесоюзного научного совета по проблеме использования пентозансодержащего сырья при АН ЛатвССР (с 1956 г.).

С. А. Гиллер был инициатором создания всесоюзного журнала "Химия гетероциклических соединений", его организатором и главным редактором с момента основания в 1965 г. до 1975 г. Создание этого журнала связано с концом эпохи правления Н. С. Хрущева в истории СССР, которая характеризовалась, с одной стороны, повышенным вниманием к развитию химии, а, с другой стороны, с некоторой децентрализацией Советского Союза. Научные центры и научные журналы стали создаваться не только в Москве и Ленинграде, но и в столицах тогдашних союзных республик. Благоприятные условия не могли пройти мимо чутья всегда активного С. А. Гиллера - ему, правда, не удалось учредить в Риге химико-фармацевтический журнал, но он добился основания при поддержке А. Н. Несмеянова и Ю. К. Юрьева – специализированного журнала по химии гетероциклов. В состав первой редколлегии журнала, помимо рижских химиков вошли ведущие химики-гетероциклисты Москвы, Ленинграда, Свердловска, Армении. Особую роль в развитии журнала в первое десятилетие его существования сыграл проф. МГУ А. Н. Кост, а также секретарь редколлегии И. Н. Гончарова (переехавшая в Ригу из Свердловска), однако основные рычаги руководства журнала в своих руках твердо держал С. А. Гиллер. Традиции журнала поддерживаются преемниками С. А. Гиллера – с 1985 г. главным редактором является академик Э. Лукевиц, также начавший свою работу в Институте органического синтеза в лаборатории С. А. Гиллера.

С. А. Гиллер умер 7 июня 1975 г. в Риге от злокачественной опухоли пищеварительного тракта – недуга, против которого он усиленно искал эффективные препараты. Он похоронен на кладбище Райниса, где в 1977 г. установлен памятник-надгробие (работа скульптора Л. Новоженец).

В 1990 г. институтом была учреждена медаль Гиллера как высшая награда института, присуждаемая за научные труды и научно-организационные заслуги. В 2004 г. Латвийской Академией наук, совместно с фирмой "Гриндекс", Центром биомедицинских исследований Латвийского университета и Институтом органического синтеза, учреждена премия им. С. А. Гиллера, присуждаемая за выдающиеся достижения в биомедицине и разработке новых медицинских препаратов. Предполагается, что первое присуждение этой премии ЛАН будет приурочено к 90-летию со дня рождения С. А. Гиллера и состоится в январе 2005 г.

Отрадно, что дело жизни С. А. Гиллера не заглохло – созданные им Латвийский институт органического синтеза и заложенные научные направления продолжают развиваться, хотя и в новых политических и экономических условиях, а организованный им журнал продолжает успешно публиковать работы химиков-гетероциклистов различных стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. С. А. Гиллер. *Жизнь и научная деятельность*. Сост. и отв. ред. Я. Страдынь. Рига, Зинатне, 1982, 392 с.
2. Я. П. Страдынь Симпозиум-дискуссия о молекулярно-биологических и биохимических принципах создания новых физиологически активных соединений. – *Изв. АН ЛатвССР*, 1975, № 5, с. 139–141.
3. *Ордена Трудового Красного Знамени Институт органического синтеза Академии наук Латвийской ССР. Хронологический и систематический указатель трудов (1957–1971)*. Рига, 1974, 399 с.
4. Академик С. А. Гиллер. *Биобиблиография*. Сост. Е. Я. Пейле и И. Я. Рейнис. Рига, Зинатне, 1967, 129 с.
5. *Ордена Трудового Красного Знамени Институт органического синтеза*, 1957–1969. Под ред. С. А. Гиллера, Рига, Зинатне, 1970, 159 с., 2-е изд. – Рига, Зинатне, 1972, 152 с.
6. *Ордена Трудового Красного Знамени Институт органического синтеза*, 1957–1976. Под ред. Э. Я. Лукевица. Рига, Зинатне, 1977, 177 с.
7. С. А. Гиллер Конструирование лекарств, в кн. *Наука и человечество, 1968. Международный ежегодник – доступно и точно о главном в мировой науке*. Москва, 1968, с. 368–383.
8. *Plenary lectures presented at the 7th International Symposium on the Chemistry of Natural Products held at Riga, USSR, 22–27 June 1970*. Ed. M. N. Kolosov, London, Butterworths, 1971, 304 p. (*Pure and Appl. Chem.*, 1971, vol. 25, No. 1).
9. А. Э. Скорова. Химия и технология органических соединений серы и сернистых соединений нефтей. Сессия в Риге, *Вестник АН СССР*, № 6, 110–112 (1972).
10. С. А. Гиллер. Актуальные проблемы химии и технологии органических соединений серы в СССР, в кн. *Изучение и использование гетероатомных компонентов сернистых нефтей*, Зинатне, Рига, 1976, с. 6–19.
11. *Успехи химии фурана*. Под ред. Э. Я. Лукевица. Рига, Зинатне, 1978, 302 с.
12. [Я. Страдынь]. Памяти Соломона Ароновича Гиллера [с библиографией всех научн. тр. акад. АН ЛатвССР С. А. Гиллера]. *ХТС*, 1976, № 1, с. 3–26.
13. И. Н. Гончарова. I чтения памяти С. А. Гиллера. *ХТС*, 1976, № 7, с. 1004, 1005.
14. М. Ю. Лидак. II мемориальные чтения академика С. А. Гиллера. *ХТС*, 1978, № 12, с. 1697–1698.
15. М. В. Шиманская. IV Гиллеровские чтения. *ХТС*, 1982, № 6, с. 853.
16. *S. Hiller Memorial Lectures. Riga, Jan. 23, 1990*, Riga, 1990.

Я. Страдынь