

Л.И.КОШКИН

ЭКОНОМИКА ХИМИЗАЦИИ

народнохозяйственные
и отраслевые
проблемы



ЛЕОНИД ИСАЕВИЧ КОШКИН

**ЭКОНОМИКА
ХИМИЗАЦИИ:
народнохозяйственные
и отраслевые
проблемы**

Редактор *М И Дианова*

Художник *Е. В. Бекетов*

Художественный редактор *Н. М. Биксентеев*

Технический редактор *С. Ю. Титова*

Корректор *М В Черниковская*

ИБ № 2007

Сдано в наб. 01.04.85. Подп. к печ. 08.10.85. Т. 20604. Формат бумаги $84 \times 108^{1/32}$. Бумага офс. № 2. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,08. Усл. кр.-отт. 10,29. Уч.-изд. л. 12,35. Тираж 2900. Заказ № 358. Цена 1 р. 90 к. Изд. № 2561

Ордена «Знак Почета» издательство «Химия»
107076, Москва, Стромынка, 21, кор. 2.

Можайский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Можайск, ул. Мира, 93.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Глава первая. Особенности современного этапа химизации народного хозяйства	8
1. Роль химизации в решении актуальных социально-экономических и научно-технических задач	8
2. Межотраслевые связи химической промышленности и основных потребителей ее продукции	12
3. Достижения и проблемы развития химической индустрии и химизации	18
Глава вторая. Методологические и методические основы экономики химизации	32
1. Методологические предпосылки исследований экономических проблем химизации народного хозяйства	32
2. Методические вопросы оценки экономической эффективности химизации	39
3. Экономическое прогнозирование химизации	51
Глава третья. Перспективная потребность в средствах химизации	70
1. Экономические потребности и их взаимосвязь с производством	70
2. Особенности обоснования потребности в химических сырье и материалах	74
3. Методы определения потребности в основных видах конечной химической продукции	81
4. Обеспечение потребности в химических продуктах при ограниченности ресурсов	89
Глава четвертая. Химизация основных сфер материального производства, быта и услуг	96
1. Машиностроение и транспорт	96
2. Строительство и производство строительных материалов	109
3. Агропромышленный комплекс	120
4. Легкая промышленность	135
5. Бытовое обслуживание	148

Глава пятая. Целевая комплексная программа химизации народного хозяйства	156
1. Основные принципы разработки целевых комплексных народно-хозяйственных программ	156
2. Особенности разработки Целевой комплексной программы химизации народного хозяйства	164
3. Технико-экономическое обоснование подпрограмм по сферам химизации	174
Л и т е р а т у р а	188

Л.И.КОШКИН

**ЭКОНОМИКА
ХИМИЗАЦИИ
народнохозяйственные
и отраслевые
проблемы**



МОСКВА • ХИМИЯ • 1985

УДК 330.341.4:66

УДК 330.341.4:66

Кошкин Л. И.

Экономика химизации: народнохозяйственные и отраслевые проблемы. М.: Химия, 1985.— 192 с.

Раскрыто значение химизации в решении актуальных социально-экономических и научно-технических задач. Показаны современное состояние и перспективы химизации важнейших сфер экономики. Большое внимание уделено совершенствованию методологии и методики исследований в области экономики химизации, определению народнохозяйственной эффективности химизации, обоснованию потребности в химической продукции и ее обеспечения при ограниченных ресурсах. Подробно изложены вопросы программно-целевого планирования, показаны методические особенности разработки Целевой комплексной программы химизации народного хозяйства СССР на период до 2000 г. и технико-экономического обоснования ее важнейших подпрограмм.

Предназначена для специалистов плановых и хозяйственных органов, научно-исследовательских и проектных институтов, предприятий химической промышленности и отраслей-потребителей ее продукции, может быть полезна преподавателям, аспирантам и студентам, изучающим курс экономики промышленности.

192 с.; 12 табл.; 2 рис.; 50 литературных ссылок.

Рецензенты: канд. эконом. наук М. Г. Рабин; канд. эконом. наук М. А. Рошин.

К $\frac{2801000000-035}{050(01)-85}$ 35.85

© Издательство «Химия», 1985

ПРЕДИСЛОВИЕ

Осуществление экономической стратегии Коммунистической партии в восьмидесятые годы требует обеспечения дальнейшего экономического прогресса общества, глубоких качественных сдвигов в материально-технической базе на основе ускорения научно-технического прогресса, интенсификации общественного производства, повышения его эффективности. *

В решении этих сложнейших задач все большее значение приобретает химизация народного хозяйства — одно из ведущих направлений научно-технического прогресса. Химизация представляет собой процесс широкого, последовательного внедрения прогрессивных химических технологий, сырья, материалов и изделий из них в материальное производство, непроектируемую сферу и быт человека. На основе химизации обеспечивается рациональное использование трудовых и природных ресурсов, интенсификация и рост эффективности производства, увеличение выпуска, расширение ассортимента и улучшение качества товаров народного потребления, повышение уровня медицинского, культурного и бытового обслуживания населения. Следовательно, химизация является одним из наиболее эффективных средств решения важнейших социально-экономических и научно-технических проблем коммунистического строительства.

Объективная необходимость, можно сказать, неизбежность химизации была предсказана К. Марксом, который указывал, что по мере овладения человечеством химическими методами и реакциями, механическая обработка все более будет уступать место химическому воздействию. Затрагивая все элементы производственного процесса, химизация служит мощным фактором интенсификации экономики и достижения максимальных народнохозяйственных результатов при минимальных затратах живого и овеществленного труда, обеспечивает высокий уровень производительности общественного труда. Экономическое значение химизации заключается в том, что она является активным фактором создания прогрессивной отраслевой структуры народного хозяйства, в тесной связи с электрификацией, механизацией и автоматизацией приводит к коренным изменениям производственных процессов, значительно повышающим их эффек-

* Материалы XXVI съезда КПСС. М., Политиздат, 1981, с. 137.

тивность, способствует за счет комплексного применения предметов труда комбинированию отраслей промышленности и их рациональному территориальному размещению.

Химизация всегда занимала одно из центральных мест в экономической политике партии и правительства. Еще в Постановлении СНК СССР от 28 апреля 1928 г. указывалось, что «современная химия, преобразующая основы промышленного производства, открывающая новые источники и виды дешевого сырья, создающая крупнейшие материальные ценности из наиболее простых и распространенных элементов, являющаяся непосредственным оружием социалистического преобразования сельского хозяйства, по праву выдвигается вперед, как один из решающих факторов индустриализации народного хозяйства»*.

Как направление научно-технического прогресса химизация сформировалась в нашей стране в конце 30-х годов по мере создания крупной химической индустрии и получила ускоренное развитие в послевоенные годы, особенно после майского (1958 г.) и декабрьского (1963 г.) Пленумов ЦК КПСС, принявших курс на ускоренное развитие химической промышленности и всестороннюю химизацию народного хозяйства. Этот курс был предопределен необходимостью всемерной интенсификации сельского хозяйства и производственных процессов в машиностроении, индустриализации строительства, создания новых орудий труда, способных функционировать в условиях экстремальных значений температур, давлений, скоростей, вакуума, агрессивных сред и др., расширения сырьевой базы тяжелой и легкой промышленности в основном за счет синтетических полимерных материалов, а также вовлечения в промышленное производство огромных ресурсов ископаемых с низким содержанием полезных веществ, обогащение которых основано на физико-химических процессах.

Современные уровень и масштабы, особенно перспективы использования химических продуктов и методов химической технологии в народном хозяйстве, их роль в достижении важнейших социально-экономических целей развития СССР вызывают необходимость углубленного и систематического комплексного изучения экономических особенностей химизации, что позволяет, по нашему мнению, выделить в качестве самостоятельного направления исследований экономику химизации.

Под экономикой химизации понимается составная часть экономической науки о явлениях, процессах и закономерностях

* Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам, т. 1. М., Политиздат, 1967, с. 720—721.

применения химических сырья и материалов, изделий из них и методов химической технологии в народном хозяйстве, его отдельных отраслях и объектах и социально-экономических последствиях их использования.

Основные проблемы и направления исследований в области экономики химизации были впервые изложены в конце 50-х — начале 60-х годов в работах Н. Н. Некрасова, Н. П. Федоренко и Э. С. Савинского. С середины 60-х годов началось систематическое изучение экономических проблем развития химической промышленности и химизации народного хозяйства на единой методологической и методической основе научно-исследовательскими и проектными организациями химической индустрии и практически всех крупнейших отраслей-потребителей ее продукции. Исследования проводятся под руководством НИИТЭхима как головного института и экономической секции Научного совета «Полимерные материалы в народном хозяйстве» Государственного комитета СССР по науке и технике (до 1977 г. ее функции выполнял Научный совет «Экономические проблемы химизации народного хозяйства» при Отделении экономики АН СССР).

Наиболее значительные результаты исследований важнейших проблем экономики химизации были опубликованы в конце 60-х — 70-х гг. в работах Н. П. Федоренко, Э. С. Савинского, Н. Н. Баранова, И. Е. Кричевского, И. В. Рахлина, в коллективных монографиях специалистов, активно участвующих в разработке теоретических и прикладных вопросов планирования и эффективности химизации народного хозяйства и его отдельных отраслей.

Прогрессивное развитие химической индустрии и ускорение химизации народного хозяйства предполагают дальнейшее совершенствование научных подходов к изучению экономики химизации, прежде всего в области комплексного обоснования важнейших межотраслевых и отраслевых проблем, разработка которых будет способствовать решению основных социально-экономических задач, поставленных XXVI съездом КПСС.

Широкая и разносторонняя химизация производства, быта и услуг может быть обеспечена только при условии достижения высокого уровня развития химической науки и технологии, создания современных химических отраслей и производств, оснащенных высокопроизводительным оборудованием. Прошлый и настоящий периоды развития химической промышленности характеризуются относительно высокими темпами ее роста при недостаточных абсолютных масштабах прироста производства отдельных видов продукции, особенно полимерных материалов.

Это в значительной мере обусловило частичный и односторонний характер химизации большинства отраслей народного хозяйства. С ростом экономического потенциала страны и повышением технического уровня производства, с реализацией в широких масштабах последних достижений науки и техники будут созданы материальные предпосылки для перехода от частичной к всесторонней химизации народного хозяйства.

Достижение требуемой пропорциональности в развитии химической и других отраслей промышленности, с одной стороны, и повышение уровня и эффективности химического производства и химизации, с другой, определяют в процессе обоснований в этой области необходимость учета интенсивности возможных изменений в технике, технологии и структуре производства и соответственно в межотраслевых связях, сложности и разветвленности инфраструктуры на стадиях производства, обращения и потребления химической продукции, взаимозаменяемости химических и традиционных материалов, возможности вариантных решений.

Важнейшими проблемами современного и перспективного этапов развития химизации народного хозяйства являются повышение эффективности использования химических средств в сельском хозяйстве и других отраслях агропромышленного комплекса; совершенствование структуры производства и потребления конструкционных материалов в машиностроении, строительстве и других отраслях за счет увеличения масштабов выпуска и применения пластических масс; обеспечение легкой промышленности химическими волокнами, искусственной кожей и другими химическими продуктами соответствующего ассортимента и качества, совершенствование структуры баланса текстильного сырья; использование химических материалов для улучшения медико-санитарного, бытового и культурного обслуживания населения.

Различным межотраслевым и отраслевым аспектам постановки, комплексного экономического обоснования и поиска путей эффективного решения проблем химизации посвящена данная монография. При этом главное внимание уделено совершенствованию методологических и методических вопросов определения эффективности химизации, средне- и долгосрочного ее прогнозирования, выявления перспективной потребности в химической продукции и ее рационального обеспечения при ограниченности ресурсов, а также раскрытию особенностей химизации важнейших сфер народного хозяйства в одиннадцатой пятилетке и за ее пределами. Так как создание прогрессивных орудий труда и предметов потребления все больше основывается на широком и

разностороннем использовании полимерных материалов, особенно пластических масс и синтетических смол, в работе большое место отведено освещению экономических вопросов их применения в производстве промышленной и строительной продукции. В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» предусмотрены разработка и поэтапная реализация Целевой комплексной программы химизации народного хозяйства, в которой должны быть определены цели и параметры развития химической промышленности и химизации в долгосрочной перспективе и комплекс увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления различных мероприятий по достижению намеченных в программе целей и показателей. Поэтому в монографии подробно рассмотрены методические особенности разработки этой программы и технико-экономического обоснования ее отдельных подпрограмм по сферам химизации.

Автор в течение многих лет является одним из научных руководителей и разработчиков темы «Экономические проблемы развития химической промышленности и химизации народного хозяйства» и, естественно, основные ее результаты, особенно в области оценки эффективности химического производства и химизации отдельных отраслей, нашли отражение в книге.

Круг научных интересов автора в значительной степени сформировался под влиянием идей видного ученого-экономиста Э. С. Савинского, под руководством которого в НИИТЭхиме автор более двух десятилетий занимался исследованием вопросов экономики химизации. Автор выражает искреннюю признательность Л. П. Соболю за критические замечания и ценные советы, высказанные ею при подготовке монографии.

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА ХИМИЗАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

1. Роль химизации в решении актуальных социально-экономических и научно- технических задач

Современный этап развития советской экономики характеризуется резко возросшими масштабами производства и капитального строительства, внедрением крупных научно-технических достижений, требующих огромных материальных, трудовых и финансовых ресурсов, усложнением межотраслевых и внутриотраслевых связей, специализацией и кооперированием производства в рамках стран — членов СЭВ, осуществлением долгосрочных крупномасштабных программ по освоению Сибири и Дальнего Востока, охране окружающей среды и освоению космического пространства, реализацией крупных мероприятий по техническому перевооружению сельскохозяйственного производства, решением важных социальных проблем, связанных с обеспечением роста материального благосостояния и улучшения жилищных условий советских людей.

Процессы, происходящие в экономике, не могут не отражаться на развитии ее отдельных отраслей, в частности, такой крупной, как химическая индустрия, которая представляет собой материальную основу химизации народного хозяйства. Для химической промышленности характерны опережающие темпы развития, быстрое внедрение в производство достижений науки и техники, постоянное обновление ассортимента выпускаемой продукции. Все это оказывает существенное влияние на развитие и структуру сырьевых, топливно-энергетических и перерабатывающих химических материалы отраслей, а также их машиностроительной базы*. На октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС отмечалось, что без современной большой химии не может быть эффективной экономики.

Повышение уровня химизации сельского хозяйства будет способствовать успешному выполнению заданий Продовольственной программы, значительному улучшению снабжения

* Савинский Э. С. — В кн.: Научно-технический прогресс и структура производства средств производства. М., Наука, 1982, с. 305.

населения продуктами растениеводства и животноводства. Увеличение использования минеральных удобрений, химических средств защиты растений, консервантов кормов, полимерных материалов позволит решить многие коренные проблемы интенсификации сельскохозяйственного производства. Широкое применение полимерных материалов (преимущественно труб и пленок) в мелиорации и водном хозяйстве даст возможность вовлечь в сельскохозяйственный оборот многие гектары засушливых и заболоченных земель. Расширение потребления химических материалов в производстве, консервации и хранении пищевых продуктов позволит улучшить их качество, свести к минимуму потери и отходы, а также разнообразить ассортимент.

Большое социальное значение имеет использование химических материалов для увеличения выпуска и повышения качества промышленных товаров народного потребления — одежды, текстильных, коженно-обувных, галантерейных и парфюмерных изделий, мебели, игрушек, электробытовых приборов, хозяйственного инвентаря и др. Совершенствование и ликвидация напряженности баланса текстильного сырья за счет химических волокон послужат основанием для обеспечения возрастающих потребностей населения в текстильных и трикотажных товарах. Удовлетворение спроса на изделия коженно-обувной и галантерейной промышленности возможно только при условии расширения применения искусственных кож и пленочных материалов. Значительное увеличение потребления пластических масс, лакокрасочных материалов, резинотехнических изделий при изготовлении автомобилей, мотоциклов и других индивидуальных транспортных средств, телевизоров, радиоприемников и магнитофонов, холодильников, стиральных машин и других товаров длительного пользования будет способствовать улучшению их качества и повышению эффективности производства.

Расширение использования синтетических моющих средств и товаров бытовой химии обеспечит экономию затрат труда и высвобождение рабочего времени в домашнем хозяйстве и сфере услуг, перевод их на индустриальную основу, повышение санитарной культуры населения. Существенную роль в рациональной организации досуга и отдыха населения, повышении его культурного уровня должно сыграть более широкое внедрение химических материалов в полиграфической промышленности, кинематографии и кинофотолюбительстве, производстве туристического и спортивного инвентаря. Улучшение медицинского обслуживания населения зависит от роста

потребления химикатов в фармацевтической промышленности, полимерных материалов при изготовлении средств протезирования и медицинского оборудования.

Химизация должна сыграть значительную роль в ускорении научно-технического прогресса в тяжелой промышленности и на транспорте. Применение химических, главным образом полимерных, материалов дает возможность создавать принципиально новые и совершенствовать существующие конструкции машин и оборудования, снижать их металлоемкость и массу, увеличивать мощность агрегатов, сокращать сроки подготовки и освоения производства, проводить микроминиатюризацию изделий в приборостроении и радиоэлектронике, сокращать технологический цикл производства. В результате этого повышаются эксплуатационные свойства продукции, ее надежность и сроки службы, удлиняются межремонтные периоды и сокращаются сроки ремонта, достигается экономия эксплуатационных материалов и т.п.

Увеличение степени использования невозобновляемых природных ресурсов (руд цветных и черных металлов, запасов нефти, газа, угля, горнохимического сырья) с одновременным ростом эффективности производства в добывающих отраслях промышленности может быть обеспечено только за счет массового применения химических продуктов (флотореагентов, химикатов для буровых работ и повышения степени извлечения нефти, полимерных материалов для бурового и горнодобывающего оборудования, обустройства промыслов, шахт и карьеров).

Повышение уровня индустриализации строительства, значительное снижение его трудоемкости и материалоемкости возможны лишь при широкой и всесторонней химизации этой отрасли. Применение полимерных материалов приведет к сокращению сроков строительных работ, повышению их качества, улучшению внешней и внутренней отделки зданий, особенно в жилищном и культурно-бытовом строительстве.

Большое значение имеет химическая защита металлов от коррозии. Особую актуальность в связи с этим приобретает не только увеличение производства лакокрасочных и других покрытий, но и существенное улучшение их качества, а также широкое внедрение металлопластов, эффективно заменяющих дорогие и дефицитные нержавеющую сталь и тяжелые цветные металлы.

Химизация должна сыграть важную роль в повышении эффективности использования древесного сырья путем всемерного развития химической и химико-механической переработки

древесины, выпуска комбинированных материалов на основе низкосортной древесины и синтетических смол, использования химических средств для защиты деревянных конструкций, что значительно увеличивает срок их эксплуатации. В перспективе необходимо обеспечить с помощью химической технологии более глубокое и комплексное использование не только природного сырья, но и отходов производства многих отраслей промышленности.

Велика роль химической индустрии и химизации в охране окружающей среды. С одной стороны, создаются эффективные средства защиты биосферы от вредного воздействия отходов химических и других производств. В связи с этим при реконструкции и строительстве предприятий внедряются технически совершенные системы очистки отходов производства, загрязняющих водный и воздушный бассейны, схемы замкнутого водооборота. С другой стороны, увеличивается выпуск и расширяется номенклатура химических средств, способствующих сохранению экологического равновесия в природе, лесных богатств, предотвращению эрозии почв и т.д.

Повышение уровня химизации народного хозяйства окажет влияние на решение таких важных народнохозяйственных проблем, как расширение сырьевой базы промышленности и строительства, совершенствование балансов конструкционных, электроизоляционных, тароупаковочных материалов, текстильного и кожевенного сырья и т.д., снижение материалоёмкости производства, что является одной из наиболее актуальных экономических задач.

Особое значение имеют достигаемые в результате химизации повышение производительности труда, снижение себестоимости, капитальных вложений и энергетических затрат во всех отраслях народного хозяйства. Технически и экономически обоснованное применение в больших объемах химических продуктов приведет к высвобождению значительных количеств дефицитных природных материалов (черных и цветных металлов, древесины, натуральных волокон, кожи, цемента и др.) и позволит направить натуральные материалы в области, где их свойства будут использоваться наиболее рационально. Реализация преимуществ химических материалов в готовых изделиях дает возможность получать большой экономический эффект в сфере эксплуатации за счет увеличения сроков службы изделий и сокращения расхода эксплуатационных материалов.

В предстоящей перспективе роль химической промышленности и химизации в развитии народного хозяйства значительно

возрастет, поскольку нет альтернативы химическим продуктам и процессам в решении многих важнейших социально-экономических и научно-технических задач.

2. Межотраслевые связи химической промышленности и основных потребителей ее продукции

Масштабы и уровень развития современной химической индустрии, большое разнообразие и широкий ассортимент выпускаемых продуктов обусловили разветвленные связи химической промышленности с отраслями, потребляющими ее готовую продукцию и поставляющими для нее сырье, материалы, энергию, оборудование и др.

Как известно, чем шире и многостороннее межотраслевые связи, тем сложнее процесс перспективного планирования, предполагающего установление оптимальных пропорций между взаимосвязанными отраслями и производствами. Определение этих пропорций и структуры выпуска конечной продукции, в наибольшей степени отвечающей потребностям народного хозяйства, будет способствовать достижению главной цели социалистического производства — удовлетворению постоянно возрастающих потребностей советского народа.

Анализируя содержание процесса производства, К. Маркс выделял в нем в качестве основных элементов целесообразную трудовую деятельность людей (производительный труд), предметы труда и средства труда. Предметы труда он делил на природные материалы, взятые непосредственно из земли без переработки, и сырые материалы и полуфабрикаты, прошедшие обработку с помощью средств труда. Сырые материалы К. Маркс в свою очередь подразделял на основные (главные), которые образуют главную субстанцию продукта, и вспомогательные, которые принимают участие в его образовании, потребляясь средствами труда или присоединяясь к сырому материалу, чтобы произвести в нем вещественные изменения, или способствуя осуществлению самого труда *. Эти классификации служат методологической основой для определения роли и места химической индустрии в общественном производстве, выявления ее межотраслевых связей, изучения состава химической продукции по экономическому назначению.

* Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 23, с. 189—190, 192—193.

Исследования Э. С. Савинского * свидетельствуют о достаточно постоянной экономической структуре производства продукции химической и нефтехимической промышленности. Для этих отраслей, в значительной степени создающих сырьевую базу для собственного производства путем молекулярного превращения химических полупродуктов и первичного сырья, характерны высокая доля внутриотраслевого потребления (до 40% валового оборота) и использование отраслевой товарной продукции практически во всех сферах народного хозяйства. По линии поставляемого сырья химическая индустрия связана практически со всеми добывающими (нефть, природный газ, уголь, металлические и неметаллические руды) и перерабатывающими отраслями промышленности, а также с сельским хозяйством. В последние годы, особенно из-за все возрастающего значения нефтехимического углеводородного сырья, наметилась тенденция к уменьшению доли первичных продуктов в используемом химической промышленностью сырье.

Необходимым условием исследования межотраслевых связей с позиций химизации является рассмотрение состава химической продукции по экономическому назначению, отраслевой структуры ее потребления, а также изменений ее технических и экономических характеристик.

По экономическому назначению отраслевая товарная продукция подразделяется на следующие группы:

химические продукты, являющиеся сырьем и материалами для других отраслей промышленности, производящих средства производства и предметы потребления (пластмассы, химические волокна, резинотехнические изделия, лакокрасочные материалы и др.);

химические продукты, предназначенные для сельского хозяйства (минеральные удобрения, химические средства защиты растений, химические консерванты и кормовые добавки для животноводства и др.);

химические продукты личного потребления (химикофармацевтические препараты, пластмассовые и резиновые изделия, большая часть фотохимической продукции и синтетических моющих средств, товары бытовой химии и т.п.).

Основная часть (75—80%) отраслевой товарной продукции применяется в материальном производстве и около 15% — для

* Савинский Э. С. Химизация народного хозяйства и развитие химической промышленности. М., Химия, 1978, с. 53; Савинский Э. С. Структура химического комплекса.— В кн.: Научно-технический прогресс и структура производства средств производства. М., Наука, 1982, с. 305.