



Олег Михайлович Белоцерковский — постоянный автор институтской многотиражки. Его статьи, интервью посвящены узловым вопросам развития МФТИ, касаются разнообразных сторон жизни физтеха. Это и организация учебного процесса, и забота о студенческом житье-бытье, и проблемы эстетического воспитания...

Регулярно появляются выступления О. М. Белоцерковского и в центральной прессе. Их можно встретить в журналах «Коммунист», «Наука и жизнь», «Земля и Вселенная», в сборнике «Будущее науки» и других изданиях. В этих публикациях ректор МФТИ делится с массовым читателем своими размышлениями о «системе физтеха» и технических университетах, связи космоса с образованием и связи науки с высшей школой.

Перед юбилеем физтеха член-корреспондент АН СССР, лауреат Ленинской премии, ректор МФТИ О. М. Белоцерковский ответил на вопросы корреспондентов газеты «За науку».

Олег Михайлович, этой весной студентов МФТИ ожидал приятный сюрприз — спортивная встреча четырех вузов. Физтех, новосибирский и куйбышевский университеты и дагестанский политех объединяет то, что их ректоры или проректоры — выпускники МФТИ. Говорит ли это о том, что за небольшой в общем-то срок — тридцать лет — институт воспитывал и руководителей вузов?

Четырех примеров недостаточно, чтобы делать такие выводы. Хотя, конечно, можно добавить и красноярский университет, и московский авиационный. Наверное, в этом вас заинтересовала связь физтеха с другими вузами и научными центрами нашей страны.

А в чем еще, по-вашему, проявляется эта связь?

Сейчас почти все признают, что для студента очень ценно, когда ему преподает человек, сочетающий в себе качества педагога и ученого. То есть ученый, носитель прогресса, новых идей, получает возможность передавать эти идеи из первых рук, делиться ими. И если эти руки сильные, это не замедлит сказаться на росте ребят. Ведь смысл так называемой «системы физтеха» в фундаментальности общего образования и концентрации усилий в совместной работе по обучению и воспитанию кадров крупными исследовательскими центрами (базовыми институтами), с одной стороны, и высшим учебным заведением — с другой. Вот в распространении лучших сторон этой системы нам и видится такая связь. Принципу, заложенному в основу физтеха, теперь стремятся следовать многие институты.

Нам кажется, что некоторые из них забывают об его истоках. А что же было до образования МФТИ?

Создателям физтеха — академикам Капице, Лаврентьеву, Семёнову, Христиановичу — пришлось доказывать, бороться за то, что для подготовки ученых нужно высшее учебное заведение принципиально нового типа. В те годы было предложено организовать «Высшую школу физиков СССР», однако лишь в 1946 году на физико-техническом факультете МГУ (откуда и берет свое начало физтех) удалось воплотить эти принципы. И преподавать здесь стали крупные ученые, для которых главное — исследовательская работа. Теперь это положение не требует доказательств.

Опыт физтеха, безусловно, представляет интерес для поиска наиболее рациональной системы образования в высшей школе. Этот поиск идет и у нас в стране, и во всем мире.

Олег Михайлович, вы сказали о методе обучения: в студенческих аудиториях лекции читают ученые-исследователи, а двери лабораторий ученых открыты для студентов. Однако жизнь идет

вперед, и научно-техническая революция ставит перед наукой все новые и новые задачи. Не «состарится» ли со временем найденный принцип, не станет ли он тормозом на пути прогресса?

Напротив, основная сила физтеховского принципа «педагог-ученый» и заключена в том, что он позволяет институту следить за развитием новых направлений



СИСТЕМА ФИЗТЕХА-ТВОРЧЕСТВО

науки, сегодня готовить кадры для решения завтрашних задач. Как это происходит? Вот, например, несколько определенных XXV съездом задач науки: совершенствование управления народным хозяйством, космические исследования, термоядерная энергетика, расширение исследований по прикладной математике... На физтехе еще в 1969 году был открыт первый в стране факультет управления и прикладной математики. Другие примеры: создание у нас специализаций по космической физике, механике управляемых и гироскопических систем, взаимодействию излучения с веществом, механике гетерогенных сред... и, наконец, организация нового, восьмого факультета проблем физики и энергетики, который уже разворачивает свои действия.

Если мы правильно поняли, такая мобильность МФТИ, его способность переориентироваться лучше всего отвечает современной тенденции развития высшей школы — соединению образования с наукой и производством.

Конечно, и примеров тому — множество. Вот важное дело — подготовка кадров для новых научных центров Академии наук СССР. Среди них Черноголовка, Пушкино, Красная Пахра. Оправдал себя эксперимент с набором на физтех абитуриентов-дальневосточников. Недавно их первая группа, пройдя у нас цикл общей подготовки, направилась в полном составе для обучения по специальности и работы в Дальневосточный научный центр.

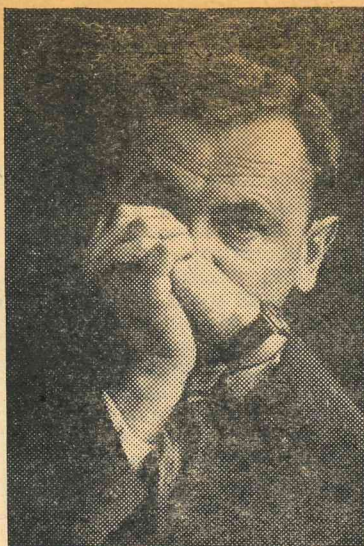
Кроме того, необходимо повышать роль фундаментальных исследований в прикладных институтах. В этом отношении физтех оказывает поддержку на местах своими студентами и аспирантами, а также систематически ведет переподготовку кадров по основным направлениям нашего профиля.

ТОРЖЕСТВЕННОЕ СОБРАНИЕ

На собрании был зачитан приказ по институту, которым большой группе профессорско-преподавательского состава, студентов и сотрудников за успехи в учебе и труде объявлена благодарность. Победителям соревнования на сельскохозяйственных работах в совхозе «Большевик» Серпухов-

ского района вручены Почетные грамоты и подарки. После торжественного собрания состоялся концерт. 7 ноября коллектив физтеха участвовал в общегородской демонстрации трудящихся.

дународных отношений, институт трансплантации органов и тканей, кардиологический центр...



В самом деле, это кажется необычным: выпускник физико-да еще и технического вуза — будущий кардиолог? Но, вероятно, у авторов таких заявок были основания обратить особое внимание на питомцев физтеха?

Стало почти что правилом, говоря о специалисте, представлять его человеком ограниченным, замкнутым в своей скорлупе. Знаете, как у Прутова: «специалист подобен флосу...». Но вот наш студент проходит школу воспитания базового института, попадает в интенсивно работающий творческий коллектив научных работников и инженеров. Здесь-то, в этой среде, он и воспитывается, и

учится творчески мыслить. Как было сказано П. Л. Капицей, «задача, поставленная перед образованием, заключается не только в том, чтобы давать человеку всесторонние знания, но и развивать в нем самостоятельность мышления, необходимую для развития творческого восприятия окружающего мира». При такой постановке дела специалист-физтех не подпадает под распространное прутковское правило. Он сумеет творчески и в комплексе воспринять проблемы, еще недавно, казалось бы, далекие от физики. Видимо, этим и объясняется популярность наших выпускников.

И если уж мы начали говорить о воспитательной работе, то возьмите, к примеру, Королевские чтения, которые проходят у нас

ниг профессора Борис Глиман, Владимир Судаков и другие коммунисты — они пришли с войны и вели физтеховцев вперед.

...Сорок седьмой год, карточная система — но все затмевалось желанием знать, жаждой фундаментальных знаний. Мы все были объединены каким-то порывом. И в этом есть своя неповторимость. В то время и такие были люди, как Володя Родионов, ныне профессор, заведующий кафедрой физики взрыва, который пришел к нам на второй курс с пятого курса института стали и сплавов. Или один из первых докторов наук среди наших выпускников — Вилан Купцов — в студенческие годы увлекался изобретением реактивного паровоза...

Нет-нет, конечно, это я вспомнил не для того, чтобы сравнивать. Жизнь наших нынешних студентов гораздо сложнее, гораздо — я вижу. И задачи стали сложнее...

Последний вопрос. Уже давно над физтехом навис некий ореол. Играть роль и вступительные экзамены не в августе, а в июле, которые полностью сдают и медалисты, и собеседование — «по единок» абитуриента с академиком — и государственный экзамен по физике на третьем курсе... К сожалению, такая специфика породила невероятные слухи, создающие этот самый ореол. А как вы к этому относитесь?

Положительно. Но мы-то ни к какому «ореолу» не стремимся. Скорее всего, он объясняется нашей загородной пропиской. Помню, даже когда в 1948 году обсуждался проект перевода физтеха в Москву, были и такие возражения: «Смотрите, без ореола останетесь!» А теперь — сами ведь знаете — построено новое общежитие в Москве. Ну, а что до слухов... Мне как-то само это слово не нравится. Необоснованные представления стали даже предметом острых шуток КВН. Когда команда МИСИ вытащила на сцену какой-то чурбан с вопросом: «Что это такое?», наши ребята ответили: «Они думают, что это та самая «атомная бомба», которую делают в Долгопрудном». Видите, студенты МФТИ с этими вашими слухами знакомы и принимают их ложность. Пусть и всякий, кто хочет избавиться от них, приходит к нам на физтех, и мы вместе посмеемся над ними...

Вели беседу С. ГРОМОВ и А. ЛЕОНОВИЧ.

Фото В. Бездудного.

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНЫЕ ПАРТИЙНЫЕ СОБРАНИЯ Ф О П Ф

19 октября состоялось отчетно-выборное партийное собрание факультета общей и прикладной физики.

С отчетным докладом выступил секретарь партийного бюро С. П. Аллилуев.

Докладчик осветил воспитательную и организационную работу, которую в отчетный период проводила партийная организация факультета по выполнению решений XXIV и XXV съездов партии.

Коллектив факультета был мобилизован на успешное выполнение заданий IX пятилетки, на достойную встречу XXV съезда пар-

тии, на глубокое изучение решений съезда.

В 1975/76 учебном году на факультете работали 4 политехнических преподавателей и 2 политкружка для учебно-вспомогательного состава. Для студентов факультета проводились политинформации по плану, утвержденному партбюро. В студенческом общежитии проводились вечера вопросов и ответов.

В центре внимания партбюро и деканата находилась общественно-политическая практика студентов. В проведении групповых аттестаций в ходе Ленинского зачета приняли активное участие ком-

(Окончание на 2 стр.)

Наш институт широко отметил 59-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции.

5 ноября состоялось торжественное собрание профессоров, преподавателей, студентов, аспирантов и сотрудников, посвященное Великому Октябрю. С докладом о славной годовщине выступил заместитель секретаря парткома по идеологической работе доцент кафедры истории КПСС Б. Н. Бурятов.

Ф О П Ф

(Начало на 1 стр.)

муниципалитеты, преподаватели кафедр физики, иностранного языка, теоретической физики, базовых кафедр. Большое внимание было уделено работе общественных организаций.

Пристальное внимание уделяли партбюро и деканат работе базовых кафедр. На партбюро были заслушаны отчеты трех базовых кафедр, а базовая кафедра физики твердого тела была заслушана на факультетском партийном собрании.

Деканат, партийная и комсомольская организации уделяли внимание повышению уровня учебной работы на факультете. Докладчик отметил, что из выпуска 1976 года более 30% студентов получили дипломы с отличием. Дипломниками направлено в печать более 100 работ. Из 30 аспирантов представили диссертации к защите 24. Парторганизацией намечены пути повышения эффективности и качества всей учебно-научной и идейно-воспитательной работы со студентами и аспирантами.

Вместе с тем С. П. Аллилуев отметил, что на факультете коли-

чество неудовлетворительных оценок у студентов выше, чем на ряде других факультетов, имеются недочеты в воспитательной работе со студентами, недостаточное участие в жизни факультета принимают общестуденческие кафедры, прикрепленные к факультету. Отмечен недостаточный контроль за выполнением решений.

В прениях по докладу выступили: Анисимов В. В. — партгруппорг кафедры общей физики, Каменец Ф. Ф. — заместитель декана, Лукин Д. С. — партгруппорг кафедры распространения радиоволн, Зернов В. А. — секретарь бюро ВЛКСМ, аспиранты Меркулов В. А. и Гавриленко В. И. Выступившие отметили удовлетворительную в целом работу партийной организации и партийного бюро. От партийного комитета института выступил заместитель секретаря парткома по идеологической работе тов. Б. Н. Бурятов.

В принятом по отчетному докладу решении партийное собрание признало работу партийного бюро удовлетворительной и избрало новый состав бюро.

Секретарем партийного бюро вновь избран С. П. Аллилуев.

12 октября, после окончания финальных соревнований первых Всесоюзных детских спортивных игр «Старты надежд», «Комсомольская правда» опубликовала обращение олимпийских чемпионов, ветеранов советского спорта ко всем спортсменам страны с призывом прийти в школы и спортклубы по месту жительства, на стадионы и в дворовые команды, чтобы поделиться с ребятами своим опытом, помочь им стать сильными, ловкими, смелыми, целеустремленными. Так родилось движение «Советские спортсмены — школе!»

Секретариат ВЦСПС, секретариат ЦК ВЛКСМ, Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР приняли совместное постановление, которым одобрили патристическую инициативу олимпийцев. Советам и комитетам профсоюзов, ЦК ВЛКСМ союзных республик, крайкомам, обкомам, окружкомам, горкомам, райкомам комсомола, спорткомитетам и советам ДСО поручено обсудить обращение олимпийских чемпионов и обеспечить активное участие всех спортсменов, тренеров, ветеранов спорта в организации спортивно-массовой работы в школах, по месту жительства, пионерских лагерях, в проведении детских спортивных игр «Старты надежд».

ОТВЕТИМ ДЕЛОМ!

СПОРТСМЕНЫ МФТИ ПОДДЕРЖАЛИ ПОЧИН ОЛИМПИЙЦЕВ

Решено организовать на спортивной базе института работу отделений детской спортивной школы по плаванию и прыжкам на батуте; привлечь к занятиям со школьниками преподавателей кафедры физвоспитания и лучших студентов-спортсменов; проводить с юными спортсменами занятия в институтских спортивных секциях по борьбе самбо, боксу, парусному спорту, ручному мячу и горнолыжному спорту; предоставлять спортивные сооружения института — бассейн, игровые залы, стадион и спортплощадки — школьникам города Долгопрудного для проведения спортивных мероприятий и сдачи норм комплекса ГТО.

Одними из первых на призыв олимпийцев откликнулись спортсмены Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института.

В ответ на призыв наших прославленных олимпийцев ко всем спортсменам страны принять участие в движении «Советские спортсмены — школе!» комитет ВЛКСМ Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института, кафедра физвоспитания и спорта и спортивный клуб решили взять шефство над пионерами и школьниками подмосковного города Долгопрудного.

Решено организовать на спортивной базе института работу отделений детской спортивной школы по плаванию и прыжкам на батуте; привлечь к занятиям со школьниками преподавателей кафедры физвоспитания и лучших студентов-спортсменов; проводить с юными спортсменами занятия в институтских спортивных секциях по борьбе самбо, боксу, парусному спорту, ручному мячу и горнолыжному спорту; предоставлять спортивные сооружения института — бассейн, игровые залы, стадион и спортплощадки — школьникам города Долгопрудного для проведения спортивных мероприятий и сдачи норм комплекса ГТО.

МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

В целях дальнейшего развития научно-исследовательской работы студентов и в соответствии с планом проведения в вузах СССР студенческих межреспубликанских и отраслевых конференций на 1976 год в г. Уфе Башкирской АССР с 23 по 25 июня прошла межреспубликанская научно-методическая конференция на тему: «Соединение научно-исследовательской работы студентов с учебным процессом».

Одной из важнейших задач вуза в десятой пятилетке является улучшение качества подготовки молодых специалистов. От будущего специалиста требуется не только умение добросовестно усваивать знания, сообщаемые ему в высшей школе, но и способность творчески применять их на практике, потребность и готовность к настоящему совершенствованию и новаторству.

Практическому решению этой задачи и была посвящена межреспубликанская научно-методическая конференция «Соединение научно-исследовательской работы студентов с учебным процессом».

Пленарное заседание конференции открылось вступительным словом председателя оргкомитета, председателя Башкирского областного совета по научной работе студентов, профессора З. И. Сюняева. Затем участники конференции приветствовали секретаря Башкирского областного комитета КПСС Т. И. Ахунзянов. С основным докладом «Научно-исследовательская работа студентов — важнейший фактор повышения качества подготовки специалистов» выступил председатель научно-технического совета МВССО СССР профессор В. Р. Крутов.

В конференции приняли участие ответственные работники Минвуза СССР, Минвуза всех республик, ЦК ВЛКСМ, РК профсоюза работников просвещения высшей школы и научных учреждений РСФСР, руководители и преподаватели многих высших учебных заведений страны. Работа конференции проходила по следующим секциям: «Сочетание НИРС во внеучебное время с учебным про-

цессом», «Организация и совершенствование научно-исследовательской работы студентов» и «Совершенствование НИРС в учебном процессе».

Богатый опыт, накопленный вузами страны по различным вопросам научно-исследовательской работы студентов, нашел свое отражение в 60 докладах, заслушанных на конференции.

Большой интерес у ее участников вызвали вопросы связи различных форм НИРС с учебным процессом, перспективного планирования мероприятий по вовлечению студентов в научно-исследовательскую работу на весь период обучения (1—5 курсы), а также вопросы взаимосвязи исследовательской работы студентов в составе научных коллективов с их успеваемостью.

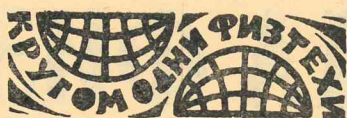
На конференции было отмечено, что при подготовке специалистов высокого класса особое значение приобретает совершенствование учебных форм НИРС. Одной из наиболее действенных форм НИРС в настоящее время является учебно-исследовательская работа студентов (УИРС), задача которой состоит в том, чтобы прививать студентам навыки самостоятельной теоретической и экспериментальной работы. Обобщение опыта вузов страны по внедрению НИРС в учебный процесс показало, что имеются трудности методического характера при определении фактического содержания научной работы студентов в учебном процессе, ее распределения по видам работы. Даже на кафедрах одного профиля наблюдаются различные понимания этой работы.

Возникающие трудности связаны с одной стороны, со спецификой отдельных вузов, факультетов, необходимостью иметь достаточно развитый объем научных исследований, современную учебно-лабораторную базу.

С другой стороны, для успешного внедрения НИРС в учебный процесс на кафедрах необходимо наличие атмосферы научного творчества, увлеченности, квалифицированного профессорско-преподавательского состава.

Руководители крупных вузов поделились также опытом постановки НИРС. Было отмечено, что разрывание научно-исследовательской работы среди студентов требует еще большей координации проведения всех мероприятий как со стороны соответствующих министерств, руководства вузов, так и со стороны деканатов и кафедр.

Г. ЛОХОВ, ученый секретарь
Республиканского совета
по научной работе студентов
вузов РСФСР.
Г. ЦИЦИНА.



ФИЗТЕХ на „ВИТЯЗЕ“

питками. Государственными языками Сингапура являются китайский, малайский, тамильский и английский. Поэтому при контакте с местными жителями на улицах и в магазинах Сингапура физтехи с благодарностью вспоминали своих педагогов с кафедр иностранных языков.

За время стоянки в Сингапуре мы посетили основные достопримечательности города — Тигровый парк, Ботанический сад, зоопарк, национальный музей, Китай-город; осмотрели храмы и памятники, связанные с историей города и его настоящими днями. Все это, несмотря на непродолжительное пребывание судна в порту — 5 дней, породило очень много впечатлений, которые запомнились всем надолго.

На следующий день после отхода из Сингапура в жизни экспедиции произошло еще одно знаменательное событие — судно пересекло экватор на 105° восточной долготы. По старому морскому обычаю переход через экватор сопровождается праздником Нептуна, который включает в себя красочную (и довольно чувствительную для новичков) церемонию «освящения» в купели Нептуна. Всех членов экипажа и научного состава, в первый раз пересекающих экватор, по приказу Нептуна его свита, состоящая из звездочета, чертей, русалок, брдобрея и доктора, подвергает ряду испытаний, ставя нелепые задачи. Нептун, пропуская через так называемое чистилище (с сажей и мазутом внутри) и купая в бассейне с морской водой. После окончания этой процедуры каждый, кто ей подвергся, жалуется Нептуну грамотой, в которой говорится, что такой-то мореходец из дружины «Витязя» экватор пересек и обряды при сем положенные послушно исполнил.

После праздника Нептуна судно направилось ко второму рабочему полигону в северо-западную часть Тихого океана. По пути

Согласно программе подготовки студенты кафедры термодинамики океана участвуют в одном из рейсов научно-исследовательских судов Института океанологии АН СССР. В экспедиции студенты на практике закрепляют знания, полученные ими в лекционных курсах, приобретают опыт выполнения научных наблюдений и обработки полученных материалов. Они знакомятся с океаном — основным объектом их будущей специальности. Как и в предыдущих экспедициях, студенты хорошо справились с возложенными на них обязанностями. За хорошую работу и активное участие в общественной жизни судна руководство экспедиции объявило физтеховец — участникам 60-го рейса НИС «Витязь» благодарность. Ниже публикуется впечатление о рейсе его участника — студента Сергея Сергунина.

Студентам 134а группы в этом году на практике повезло больше, чем их предшественникам из других групп кафедры термодинамики океана: они участвовали в юбилейном 60-м рейсе самого известного научно-исследовательского судна Академии наук «Витязь».

С именем этого легендарного флагмана науки связано большинство крупных открытий в изучении океана за последние 20 лет. 60-й рейс ставил своей главной задачей исследование пространственно-временной изменчивости верхнего слоя океана. В связи с этим в рейсе работали семь отрядов: отряд течений, отряд зондирования, гидрологический отряд, отряд турбулентности, отряд гидрооптики, метеорологический отряд и отряд математической обработки данных. В эти отряды были распределены и студенты МФТИ, которым в качестве лаборантов предоставлялась возможность ознакомиться с техникой проведения физического эксперимента в океане.

Экспедиция в составе 120 человек началась 29 июля и завершилась 27 сентября. За это время на двух рабочих полигонах: в Южно-Китайском море и в северо-западной части Тихого океана ставились буйковые станции для измерения течений, проводились круглосуточные зондирования температуры, солености и плотности, гидрологические серии и оптико-акустические измерения. Студенты физтеха активно участвовали во всех палубных работах, связанных с подготовкой и проведением этих измерений, и в обработке получаемой информации. На борту судна имелась американская вычислительная машина марки Hewlett-Packard, наличие которой позволяло принимать и обрабатывать информацию, поступающую прямо с приборов, находящихся в океане, что, несомненно, ускорило обработку данных.

Трудовые будни на полигонах проходили в непривычной обстановке тропиков под палящими лучами слишком ласкового азиатского солнца. Конечно, тропическая жара и постоянная панорама

бесбрежных просторов открытого океана вокруг создавали некоторое однообразие, но вместе с тем каждый новый день не был похож на предыдущий. Это создавалось в первую очередь большой сетью культурно-массовых мероприятий, проводимых на судне. На «Витязе» работала библиотека, имелось множество настольных игр, вплоть до настольного тенниса, и каждый день демонстрировались кинофильмы. В рейсе было проведено много вечеров отдыха, прочитаны интересные лекции на различные, волнующие всех темы, например: об основных направлениях современной музыки, о прогнозировании погоды; выпускались стенгазета, радио- и фотозапись, и даже была проведена спартакиада судна по пяти видам спорта. В проведении этих культурно-массовых мероприятий большую помощь комсомольской организации «Витязя» оказали физтехи, которые в основном и являлись их организаторами.

20 сентября «Витязь» подошел к порту Сингапур, чтобы пополнить запасы воды и продовольствия. Сингапур, что на местном диалекте означает город Льва, является одним из крупнейших морских портов в Юго-Восточной Азии и во всем мире. С населением свыше миллиона человек, Сингапур ежегодно принимает почти миллион туристов из разных стран мира, которых этот город привлекает своей торговлей и своеобразной архитектурой, в которой ультрасовременные небоскребы сочетаются с храмами и строениями восточного стиля.

Сингапур очень разнообразен и по национальному составу. Преобладает население китайского происхождения, которое составляет более 80%, но также встречается и много других национальностей: малайцы, индусы, цейлонцы. С этим фактом сталкиваясь уже с первых шагов, идя по улицам Сингапура. Рекламы и вывески «Малай» — базара сменяются индийскими лавками, те в свою очередь — китайскими магазинами и маленькими кафе под открытым небом с китайской кухней и прохладительными на-