

## ТЕМА 11

ГЕОГРАФИЯ  
СЕКТОРА УСЛУГ МИРА

## § 25. Сектор услуг в мировом хозяйстве

**Вспомните.** В чём заключается отличие экономики постиндустриальных стран от индустриальных? К какому сектору экономики относится сфера услуг? В каких странах мира по уровню социально-экономического развития она наиболее развита? На каких видах услуг специализируются в международном географическом разделении труда страны Европы?

**Для чего мы это изучаем?** Какими услугами ваша семья пользуется наиболее часто? Какие профессии связаны с работой в сфере услуг? На какой из профессий сферы услуг вы бы остановили свой выбор и почему? Какие учреждения образования готовят специалистов для работы в различных отраслях сферы услуг?

**Структура сектора услуг.** Сфера услуг относится к третичному сектору мирового хозяйства. В условиях постиндустриального общества она становится приоритетной в обеспечении экономического роста как отдельного государства, так и всего мирового сообщества. В то время как доля первичного и вторичного секторов в мировом хозяйстве сокращается, доля сферы услуг увеличивается. В структуре мирового валового продукта доля сферы услуг в 2023 г. составляла 69,5 %, в развитых странах — 76 %, в развивающихся — 51 %.

В зависимости от роли услуг и характера удовлетворяемых потребностей различают: *сферу услуг материального производства* (транспорт, связь, бытовое обслуживание), *сферу услуг духовной жизни* (образование, физическая культура, наука, искусство) и *сферу услуг в социальной сфере* (торговля, жилищно-коммунальное обслуживание, здравоохранение).

Сфера услуг характеризуется сложной структурой. На основе принципа их потребления выделяют *традиционные услуги* (торговля, транспорт, питание, связь, финансы, образование, здравоохранение и пр.) и *нетрадиционные*, связанные с возникновением

новых потребностей человека (туризм, банковские, консалтинговые, аудиторские, логистические, инжиниринговые, клининговые, информационно-коммуникационные и др.).



**В мире всё взаимосвязано.** Какие новые профессии, связанные с работой в сфере услуг, появились на рынке труда в последнее время?



**Мир и Беларусь.** В Республике Беларусь для поддержки одарённых учащихся, развития у них интереса к научно-технической деятельности успешно работает Национальный детский технопарк. Национальный детский технопарк создан по инициативе Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко и начал свою работу 1 января 2021 г. Ежегодно обучение в технопарке проходят свыше 1500 учащихся по 15 современным направлениям: «Авиакосмические технологии», «Архитектура и дизайн», «Биотехнологии», «Виртуальная и дополненная реальность», «Зелёная химия» и др. Каково значение технопарка в развитии белорусской науки? Почему это важно для процветания Республики Беларусь?

В Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности определяют следующие виды услуг (рис. 192).

В мировом хозяйстве выделяют четыре группы стран по доле сферы услуг в структуре ВВП: 1) менее 50 %; 2) 50–65 %; 3) 65,1–70 %; 4) более 70 %.

В *первую группу* входят государства Африки (например, Ангола, Центральноафриканская Республика, ДР Конго и др.). Во *второй группе* находятся развивающиеся страны Азии, Африки, Латинской Америки (например, Перу, Филиппины), а также ряд постсоциалистических государств (например, Россия). *Третья и четвёртая группы* представлены преимущественно экономически высокоразвитыми государствами либо наиболее развитыми среди развивающихся (например, Бельгия, Франция, США, Германия, Япония, Бразилия, Мексика, Уругвай и др.).



Рис. 192. Виды услуг (по Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности)



**Поразмышляем.** 1. Как вы понимаете высказывание: «Сегодня быстрыми темпами идёт процесс превращения информационной индустрии в наиболее динамичную, выгодную и престижную сферу производства, которая обеспечивает лидирующую роль отдельных стран и городов в системе мировой экономики»? 2. Информация и знания становятся всё более важным фактором производства, движущей силой экономического развития и процветания общества. Основываясь именно на этой особенности современного общества, многие

исследователи называют его информационным, а экономику — «основанной на знаниях». В информационном обществе экономические успехи всё больше зависят от наличия системы инноваций и налаженной системы непрерывного образования. Согласны ли вы с этим утверждением? Свой ответ обоснуйте.

### Различия в структуре сектора услуг развитых и развивающихся стран.

Между развитыми и развивающимися странами существуют различия в структуре оказываемых услуг. В развивающихся странах из-за более низкого уровня социально-экономического развития и доходов населения преобладают преимущественно традиционные услуги: торговля, транспорт, строительство и др. Однако среди них есть страны, где активно развиваются инновационные виды услуг. Например, наряду с развитием финансовых, банковских, бухгалтерско-аудиторских, страховых, медицинских (рис. 193) и других услуг, в последние годы быстро развиваются операции с недвижимостью, услуги по изучению рынка, а также информационно-коммуникационные услуги.



Рис. 193. Подготовка врачей для развивающихся стран в Беларуси



**В мире интересного.** Индия быстро становится одной из ведущих стран на мировом рынке информационных технологий. Доказательством тому служит тот факт, что высокоразвитые страны сделали очень внушительные финансовые вложения в экономику Индии. В частности, они открыли в стране несколько крупных центров по оказанию технологических услуг и обработке информационных заказов своих клиентов по всему миру и т. д. По общему признанию индийские работники отличаются высоким профессионализмом.

Стремительно набирает обороты сфера услуг в Китае. Активно развиваются банковские услуги, общественное питание, туризм, финансы, страхование, транспорт, реклама, риэлтерская сфера, информационно-коммуникационные технологии и т. д.

В развитых странах получил развитие весь спектр услуг. Однако наиболее интенсивно развиваются инновационные виды услуг, или сервисные инновации ИКТ; услуги мобильной связи, мобильные приложения; интернет-сервисы; услуги инновационной медицины (пластическая, косметическая хирургия); сетевая торговля; услуги событийного туризма и многие другие.



**В мире ТНК.** Крупнейшими ТНК развитых стран в сфере услуг являются, например, в рекламном бизнесе — *Grey Advertising* (США), международных экспресс-перевозках — *DHL* (Германия), событийных услугах — *Pico Global Services LTD* (Гонконг).

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** Событийный туризм за последние годы привлекает большое количество поклонников. Сегодня стандартного знакомства со страной туристам уже недостаточно. Они хотят получить больше удовольствия от путешествия. Среди популярных событийных туров выделяют поездки на карнавалы (рис. 194), музыкальные фестивали, национальные праздники, спортивные события, модные показы, гастрономические туры, концерты звёзд эстрады, сафари, посещение уникальных природных объектов и пр. Событийный туризм также распространился на сферу спорта. Наиболее популярными и посещаемыми соревнованиями являются автогонки «Формула-1», зимние и летние Олимпийские игры, чемпионаты мира по футболу, теннисные турниры и пр.



Рис. 194. Ежегодный бразильский карнавал

### **География основных видов услуг и международной торговли услугами.**

Сфера услуг имеет широкую географию. На карте мира нет государств, в которых она не была бы представлена. Ряд стран прочно закрепил свою международную специализацию на мировом рынке услуг. Например, Швейцария специализируется на банковских услугах (рис. 195), торговле, консалтинге, логистике; Великобритания — на страховых и банковских услугах, услугах проведения аукционов, различных видах консалтинга; Сингапур — на авиатранспорте; Соединённые Штаты Америки — на рекламной деятельности и гостиничном бизнесе.



Рис. 195. Национальный банк Швейцарии



**Мир и Беларусь.** Сфера услуг является наиболее динамично развивающейся в экономике Республики Беларусь и формирует более 50 % ВВП. На каких новых видах услуг стала специализироваться наша страна в последние годы? Пользуется ли популярностью у иностранных туристов событийный туризм в нашей стране?



**В мире интересного.** Пробразы банков существовали в Древнем Вавилоне, Египте и Греции. Функцию хранилищ выполняли дворцы и храмы. Учёт благосостояния вели жрецы. С развитием торговли появились первые менялы. Менялы были и первыми кредиторами. Из таких меняльных контор и появились первые банки (рис. 196). Банки в современном понимании возникли в эпоху Позднего Средневековья в центрах торговли: Генуе, Флоренции и Венеции. На городских площадях активно закупались восточные товары и продавались товары европейские. Тут же стояли менялы и ростовщики. Работали они за собственными столами. На итальянском языке слово «стол» звучит как «банко», отсюда и название — банк.



Рис. 196. Первые банки возникли на основе простых обменных контор

Мировая торговля услугами является одним из наиболее быстро растущих секторов мирового хозяйства. Она развивается более быстрыми темпами, чем торговля товарами. Среди крупнейших экспортёров и импортёров услуг лидирующие позиции занимают США, Великобритания и Германия. Однако в последние годы в их число вошли также Китай, Индия, Гонконг, Сингапур и Республика Корея. По объёму экспорта услуг лидируют **США, Великобритания, Китай**. По объёму импорта ведущие позиции занимают **США, Китай, Германия**.

Рост международной торговли в настоящее время происходит в основном за счёт стран Азии (Китай, Индия, ОАЭ, Сингапур, Турция), на долю которых приходится около 29,5 % мирового экспорта услуг.

**Подведём итоги.** Сфера услуг относится к ... сектору мирового хозяйства. Она является приоритетной в обеспечении экономического роста государства. Различают сферу услуг ..., сферу услуг ... и сферу услуг ... . Развивающиеся страны специализируются в мировом хозяйстве на традиционных услугах: ..., ..., ... . В развитых странах наиболее интенсивно развиваются инновационные виды услуг: ..., ..., услуги инновационной медицины, ..., событийные услуги и многие другие. Мировыми экспортёрами услуг являются ..., ..., ... .

**Проверим свои знания.** 1. Каково место сферы услуг в структуре мирового валового продукта? 2. Какие виды услуг относятся к традиционным, а какие — к новым, нетрадиционным? 3. Какие страны характеризуются высокой долей сферы услуг в структуре ВВП, а какие — низкой? 4. Какой регион является лидером в международной торговле услугами?

**От простого к сложному.** 1. Существует прямая взаимосвязь между уровнем развития сферы услуг и уровнем социально-экономического развития страны. Подтвердите или опровергните данное утверждение. 2. Разработайте критерии, по которым можно определить уровень развития ИКТ в развитых и развивающихся странах мира. 3. Какое влияние оказала пандемия COVID-19 на объём экспорта и импорта услуг?

**От теории к практике.** 1. Подготовьте устный журнал на тему «Иностранные предприятия в сфере услуг Республики Беларусь». 2. Подготовьте сообщение на тему «Как изменилась система образования в мире в результате активного использования информационно-компьютерных технологий».

## § 26. География транспорта мира

**Вспомните.** Какие виды транспорта вы знаете? Каковы отличительные черты воздушного транспорта? Чем отличается от других видов транспорта автомобильный? Какие проблемы вызывает развитие железнодорожного транспорта? Какие грузы перевозят трубопроводным транспортом?

**Для чего мы это изучаем?** Какие географические знания нужны, чтобы спроектировать и построить железную дорогу? Если вам придётся планировать путешествие, как вам помогут знания географии транспорта?

**Роль транспорта в мировом хозяйстве.** Транспорт — это ведущая отрасль в сфере услуг, которая обеспечивает производственные связи, перевозку грузов, пассажиров, передачу информации, энергии. Уровень развития транспорта определяется уровнем социально-экономического развития страны и зависит от размеров территории, степени её освоённости, степени участия страны в МГРТ.

Транспорт представляет собой сложную систему, включающую обязательные элементы: 1) инфраструктуру (автомобильные и железные дороги, каналы, трубопроводы); 2) терминалы (железнодорожные и автобусные станции, аэропорты, морские и речные порты); 3) средства передвижения; 4) транспортные компании.

По преобладанию перемещаемых элементов транспорт делится на грузовой и пассажирский. По технологии перемещения различают: 1) наземный (железнодорожный, автомобильный, трубопроводный, гужевой); 2) водный (морской, внутренний водный); 3) воздушный (авиационный) транспорт.

В структуре грузооборота мира ведущее место принадлежит морскому транспорту, на долю которого в 2023 г. приходилось 62 % перевозок. Возрастает доля трубопроводного транспорта, которая составляет 13 %. Доля железнодорожного транспорта сократилась до 11 %. Такая же доля приходится на автомобильный транспорт. Доля

воздушного транспорта в грузоперевозках составляет 3 %. Азиатский регион является крупнейшим на рынке грузоперевозок. Северная Америка по прогнозам станет самым быстрорастущим регионом.

В структуре *пассажирооборота* 80 % всех перевозок осуществляется автомобильным транспортом. Возрастает роль воздушного транспорта, доля которого увеличилась до 10 %, доля железнодорожного транспорта остаётся устойчивой — в пределах 10 %.

Современной тенденцией развития транспортной системы является контейнеризация. Эта технология использования больших контейнеров стандартного размера для перевозки товаров позволяет выполнять бесперегрузочную доставку товаров и сократить время доставки. Контейнеры в настоящее время перевозятся большинством видов транспорта. Наиболее широко контейнеризация используется в морском транспорте. Около 95 % грузов в мире перевозится в морских контейнерах, что подчёркивает их важнейшую роль в мировой торговле.

Первый контейнер был изобретён в США в 1930 г., а первый стандартный контейнер (20-футовый; Twenty-foot Equivalent Unit (TEU)) создан в 1956 г. Широкое применение контейнеров в 1950–1960-х гг. коренным образом изменило транспортную систему и получило название «логистическая революция». Она значительно упростила перевозку большинства грузов.

Новейшими тенденциями в развитии транспорта мира являются: 1) усиление требований к безопасности перевозок, надёжности доставки грузов и срокам доставки («точно в срок» — «just-in-time»); 2) рост доли транспортировки готовых изделий и высокотехнологичных товаров; 3) формирование транспортных коридоров; 4) развитие интермодальных перевозок (использование нескольких видов транспорта без перегрузки в другую грузовую ёмкость); 5) применение искусственного интеллекта в транспорте, создание беспилотного транспорта (рис. 197).



Рис. 197. Беспилотный транспорт, г. Доха (Катар)



**Транспортная система мира** — это совокупность всех видов транспорта, связанных экономическими, технологическими, техническими и нормативно-правовыми отношениями.



**Мир и Беларусь.** В Республике Беларусь придаётся большое значение развитию транспорта. В стране разработана Государственная программа «Транспорт Беларуси» на 2026–2030 гг. Какие позитивные изменения в развитии транспорта Беларуси вы наблюдаете? С чем связан быстрый рост использования электромобилей в Беларуси?

**География основных видов транспорта в мире.** *Морской транспорт* является ведущим в структуре грузоперевозок. Он в наибольшей степени способствует интернационализации экономической деятельности. В структуре перевозимых грузов преобладает нефть, далее следуют контейнерные перевозки, железная руда, уголь и зерно. Об уровне развития морского транспорта можно судить по количеству и тоннажу судов, наличию портов.



**В мире интересно.** Единицей измерения величины перевезённых морским транспортом грузов является дедвейт. Дедвейт (англ. deadweight) — это полная грузоподъёмность судна, масса всех грузов, судовых запасов (топливо, вода, провизия, расходные материалы и пр.) и экипажа.

С морским транспортом связано такое явление, как регистрация судов под «дешёвыми», или «удобными», флагами. Оно заключается в создании в некоторых странах режима льготного налогообложения для судовладельцев. В 2023 г. странами с самым большим флотом «дешёвых» флагов были Либерия (378 млн дедвейтов), Панама (365 млн дедвейтов) и Маршалловы Острова (299 млн дедвейтов).

Наиболее важные морские пути пересекают Атлантический, Тихий и Индийский океаны. В последнее время активно развиваются транстихоокеанские маршруты. В мире насчитывается свыше 3 тыс. морских портов. Крупнейшими *морскими* портами по грузообороту в 2022 г. являлись китайские **Нинбо** (1224 млн т.), **Шанхай** (770 млн т), **Таньшань** (722 млн т).

В 2023 г. контейнерный трафик достиг 860 млн TEU. 40 % мирового контейнерооборота приходится на 10 крупнейших компаний, которые базируются в портах Китая (рис. 198),



Рис. 198. Контейнерный порт Шэньчжэнь (Китай)

Японии, Европы, Сингапура, Республики Корея. 97 % всех транспортных контейнеров производится в Китае.

В 2023 г. к крупнейшим *контейнерным* портам мира относились **Шанхай** (49,2 млн TEU), **Сингапур** (39 млн TEU), **Нинбо-Чжоушань** (35,3 млн TEU).



**Поразмышляем.** В современном мире логистика — это «кровеносная система» экономики, от эффективности которой зависит стабильность как отдельных компаний, так и целых государств. В чём заключается суть логистики? Дополнительные знания каких областей понадобятся современному специалисту по логистике?



**Мир и Беларусь.** Развитие экономического сотрудничества с Китаем проявляется в увеличении объёмов внешней торговли. Импорт из Китая в Республику Беларусь растёт быстрыми темпами. Сборные грузоперевозки из Китая в Беларусь по принципу «от двери до двери» пользуются всё большей популярностью. Из какого из трёх крупнейших морских портов дешевле всего доставить грузы в нашу страну?

*Железнодорожный транспорт*, мировая сеть которого сложилась в начале XX в., в настоящее время развивается за счёт увеличения интенсивности движения, улучшения подвижного состава, создания высокоскоростных линий. Наибольшей протяжённостью железнодорожных путей характеризуются страны с большими территориями. В 2023 г. это были США (257,5 тыс. км), Китай (150 тыс. км), Россия (85,6 тыс. км), Индия (70,2 тыс. км) и Канада (49,4 тыс. км). Наибольшая густота дорог характерна для стран Европы (Бельгия, Германия, Швейцария). Самым динамичным регионом по развитию железнодорожного транспорта, как по росту грузооборота, так и пассажирооборота, является Азия. Одна из основных тенденций развития железнодорожного транспорта — создание сверхскоростных поездов на магнитном подвешивании (отталкивании). Такой вид транспорта был назван левитирующим, а поезда получили название *маглев* (рис. 199).



Рис. 199. Скоростной поезд на магнитном подвешивании (Китай)

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** Первые сверхскоростные экспериментальные линии были запущены в Германии в 1970-е гг. (максимальная скорость поездов — 400 км/ч). Позднее была открыта первая коммерческая высокоскоростная линия в Шанхае (скорость — до 450 км/ч). В Японии сверхскоростные поезда «Синкансен» развивают скорость свыше 600 км/ч.



**Поразмышляем.** Общая протяжённость железных дорог превышает 1 млн км. В настоящее время она не увеличивается, а во многих развитых странах даже сокращается. Как вы считаете, почему это происходит в период быстрого развития промышленного производства и индустриализации в целом?

Одним из наиболее динамично развивающихся видов транспорта является *автомобильный*. Главными тенденциями его развития являются увеличение количества дорог с твёрдым покрытием, расширение сети автомагистралей, рост значения трансконтинентальных магистралей. Наибольшей протяжённостью автодорог характеризуются страны Азии и Америки. Первое место по протяжённости автодорог в 2023 г. заняли США (6803 тыс. км), второе — Индия (6372 тыс. км), третье — Китай (5198 тыс. км), далее следуют Бразилия и Россия.

*Автомагистраль (автострада)* представляет собой многополосную скоростную автодорогу с усовершенствованным покрытием, не пересекающуюся на одном уровне с другими автодорогами. Наиболее протяжёнными системами автострад обладают Китай, США и страны Западной Европы.



**В мире интересно.** Швейцария выгодно использует своё географическое положение, а именно центральность и транзитность в Европейском союзе. Правительство

страны задумалось над уменьшением отрицательного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду. На проведённом в стране в 1994 г. референдуме население проголосовало за то, чтобы иностранные грузы перевозились через территорию Швейцарии только по железной дороге. Тоннель Симплтон — один из самых длинных в мире (19,5 км) — построен в 1905 г. Он соединяет Швейцарию и Италию. В нём, как и в других тоннелях, даже автомобили перемещаются на специальных железнодорожных платформах (так называемые автомобильные паромы) (рис. 200), что уменьшает выбросы выхлопных газов.

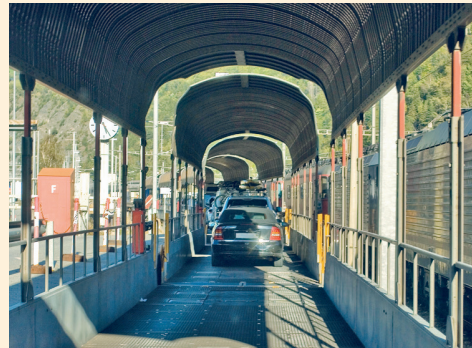


Рис. 200. Железнодорожные платформы для перевозки автомобилей в тоннеле Симплтон

*Авиационный транспорт* является главным проводником глобализации. Он обеспечивает быстрое и надёжное транспортное сообщение между крупнейшими социально-экономическими центрами мира и периферийными территориями.

К числу крупнейших воздушных портов мира в 2023 г. по пассажирообороту относились **Атланта** (105 млн чел.) (рис. 201), **Дубай** (87 млн чел.) и **Даллас** (82 млн чел.), по грузообороту — Гонконг, Мемфис и Шанхай.



Рис. 201. Аэропорт Атланта (США)



**В мире ТНК.** Более 80 % самолётного парка мира произведено на заводах четырёх ТНК: *Boeing* (США) и *Airbus* (Франция), *Bombardier* (Канада) и *Embraer* (Бразилия).



**Поразмышляем.** В последнее время в развитии воздушного транспорта появилась новая тенденция — развитие грузовых авиаперевозок. Предположите, какие грузы стали перевозить авиатранспортом. Назовите положительные и отрицательные моменты данного явления.

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** Одной из новейших тенденций развития авиационного транспорта является создание низкобюджетных авиакомпаний, осуществляющих перевозку пассажиров за невысокую плату, — лоукостеров. Ведущей лоукост-компанией мира является ирландская Ryanair. Наряду с этим, в мировой авиации происходит формирование авиаузлов, представляющих совокупность нескольких аэропортов вблизи одного крупного города. Каждый аэропорт авиаузла специализируется на обслуживании определённых типов полётов. Крупнейшими мировыми авиаузлами являются Лондонский (140 млн чел., включающий аэропорты Хитроу, Гатвик, Станстед, Лутон, Сити); Нью-Йоркский (109,1 млн чел.; аэропорты Дж. Кеннеди, Ньюарк, Ла-Гардиа) и Токийский (102,3 млн чел.; аэропорты Ханеда, Нарита).

**Подведём итоги.** Транспорт обеспечивает производственные связи. Транспортная система мира представляет собой ... В структуре грузооборота мира ведущее место принадлежит ... транспорту, в структуре пассажирооборота — ... . Новейшей тенденцией развития авиационного транспорта является создание низкобюджетных авиакомпаний — ... . Современной тенденцией развития транспортной системы мира является ... . В развитии железнодорожного транспорта акцент делается на создании ... .

**Проверим свои знания.** 1. Назовите основные составляющие элементы транспортной системы. 2. Какие современные направления развития характерны для автомобильного транспорта? 3. Назовите три крупнейших морских порта по грузообороту. 4. Что представляет собой контейнеризация? 5. Какие аэропорты считаются самыми крупными по пассажирообороту в мире?

**От простого к сложному.** 1. Существует прямая взаимосвязь между уровнем развития транспорта и уровнем социально-экономического развития страны. Подготовьте мини-сообщения, подтверждающие или опровергающие данное утверждение. 2. Какие виды транспорта оказались наиболее уязвимыми в мире в связи с запретными мерами, принятыми странами в период пандемии COVID-19?

**От теории к практике.** 1. Разработайте проект изменения транспортной системы Республики Беларусь посредством использования новых видов транспорта. 2. Представьте себя директором строящегося металлургического комбината. Как правильно выбрать поставщика железной руды, если комбинат расположен в районе, где она отсутствует, но есть другие факторы размещения?

## § 27. География международного туризма

**Вспомните.** Какими видами услуг вы пользуетесь чаще всего? Что такое туризм? Пользуетесь ли вы или ваши знакомые туристскими услугами? В каких странах вы побывали?

**Для чего мы это изучаем.** Почему с каждым годом растёт количество туристов? Хотели бы вы работать в сфере туризма и почему? Какие тренды в развитии туризма появились в настоящее время?

**Роль международного туризма в мировом хозяйстве.** Туризм является одной из наиболее динамично развивающихся и высокодоходных отраслей сферы услуг. Однако на развитие туризма в мире в значительной степени повлияла пандемия COVID-19. Сфера путешествий и туризма оказалась в числе наиболее пострадавших секторов: были прекращены полёты, закрыты гостиницы, были введены ограничения на поездки практически во всех странах мира. Только в 2023 г. началось медленное восстановление. Доходы от туризма в 2023 г. в мире составили 3,4 млрд долл. США, или 3 % мирового ВВП. В настоящее время сектор туризма снова начал показывать устойчивый рост в мировом хозяйстве. Международный туризм к концу 2024 г. приблизился к 96 % от допандемического уровня.



**Мир и Беларусь.** С 2022 г. Республика Беларусь ввела безвизовый въезд для иностранцев. Безвизовый режим оказал положительное влияние на туризм. Значительно увеличился поток туристов из соседних стран и других европейских государств (Германия, Италия). Туристов в нашей стране привлекают возможности для отдыха, лечения, покупок, а также для визитов к друзьям и родственникам. Какие виды туризма получили активное развитие в связи с введением безвизового режима? Какие объекты культурно-исторического наследия Беларуси наиболее популярны у туристов?



**В мире интересно.** 5 июля 1841 г. британский предприниматель Т. Кук, в то время активный борец с пьянством в Англии, организовал первую в мире групповую туристскую поездку. По его настоянию железнодорожная компания Midland Counties Railway предоставила специальный поезд для «безалкогольной» поездки 570 рабочим по живописному маршруту между городами в

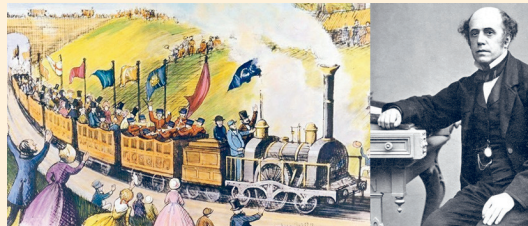


Рис. 202. Первая массовая туристская поездка, организованная Т. Куком

Средней Англии. В девять открытых вагонов погрузились 570 «друзей трезвости» (рис. 202). В дальнейшем в рекламных целях железные дороги стали предоставлять Т. Куку скидки, которые позволяли организовывать развлекательные поездки и для людей с самыми ограниченными финансовыми возможностями. Его экскурсии и путешествия основывались на очень действенном принципе: «Получение максимальной выгоды для максимального количества людей по минимальной цене». Так было положено начало мировому групповому туризму.

Туризм является быстрорастущей отраслью в мировом экспорте. В 2022 г. на него приходилось 16 % мирового экспорта услуг. По данным Всемирной туристской организации (ЮНВТО), в рейтинге мировых экспортных отраслей туризм занимает третье место после топливной и химической промышленности.



**В мире всё взаимосвязано.** Почему масштабы развития туристской отрасли постоянно увеличиваются? Как связаны между собой геоинформационные технологии и туризм? Может ли туризм привести к негативным последствиям для развития страны?

Развитие туризма в структуре мирового хозяйства приобрело глобальный характер. В 2023 г. каждое десятое рабочее место было зафиксировано в сфере туриндустрии. В ней занято около 330 млн чел.

По прогнозам, к 2027 г. на туриндустрию будет приходиться более 11 % мирового ВВП, а число работающих в этой сфере достигнет 380 млн чел. 25 % рабочих мест, которые появятся в ближайшие 10 лет на мировом рынке труда, будут созданы в туризме.

### **Туристско-рекреационные ресурсы мира и их использование.**



**Туристско-рекреационные ресурсы** — это природно-климатические, историко-культурные и социально-экономические объекты и явления, которые являются предпосылками для развития разных видов туризма и отдыха и способны удовлетворять возникающие при этом потребности.

К *природно-климатической группе* относят компоненты природной среды, или природные ресурсы: климатические, водные, лесные, горные. В зависимости от выполняемых функций они могут быть оздоровительными, познавательными, спортивными. К *историко-культурной и социально-экономической группе* относят исторические памятники и памятные места, архитектурные ансамбли, музеи, а также этнографические, политические, производственные объекты. Кроме этого, для развития туризма нужны финансовые, материальные и трудовые ресурсы.

Для туристских потребностей больше всего освоены туристско-рекреационные ресурсы Европы. К странам с разнообразными ресурсами для развития туризма и отдыха относятся, прежде всего, Греция, Италия, Франция, Великобритания, Австрия, Испания. В других регионах — США, Япония, Мексика, Австралия, Египет и др. Некоторые страны с древней историей и культурой также имеют много интересных памятников и объектов туризма. Например, Перу, Китай, Индия, Турция и много других.

Самыми популярными местами отдыха в мире являются Лазурный берег Франции, Солнечный берег Болгарии, Балеарские острова Испании (рис. 203), Лигурийское побережье Италии, Адриатическое побережье Хорватии, Французские, Швейцарские, Итальянские и Австрийские Альпы.



Рис. 203. Пляжи Испании



**Мир и Беларусь.** Туризм в Республике Беларусь — приоритетное направление развития экономики за счёт роста внутреннего и въездного потоков. За 9 месяцев 2025 г. экспорт туристических услуг вырос на 43 % по сравнению с 2024 г. Какими ресурсами для развития туризма располагает Республика Беларусь? Какие изменения произошли в развитии туризма в Беларуси за последние пять лет? Где в нашей стране получил развитие промышленный туризм?

Основными прибрежными районами, которые используются в целях рекреации и туризма, являются: в Атлантическом океане — средиземноморское побережье Южной Европы и Северной Африки, побережья Балтийского и Чёрного морей, полуостров Флорида, острова Куба, Багамы; в Тихом океане — Гавайские острова, острова Полинезии и Микронезии, восточное побережье Австралии, остров Хайнань (Китай), побережье Японского моря; в Индийском океане — остров Шри-Ланка, восточное побережье острова Мадагаскар, Сейшельские и Мальдивские острова.

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** В последние десятилетия произошло изменение мотивации населения к туризму: от «трёх S» — море, солнце, песок (sea, sun, sand) к «трём L» — национальные традиции, пейзаж, досуг (lore, landscape, leisure). Это способствует значительному увеличению количества туристов и доходов, поступающих от развития туристической отрасли.

**Виды международного туризма.** В зависимости от степени использования туристско-рекреационных ресурсов и главной цели путешествия выделяют следующие виды туризма (рис. 204).

При этом наряду с традиционными в современном мире появляются новые виды туризма. Например, экзотический туризм предполагает посещение малодоступных географических объектов, знакомство с национальными обычаями и климатом, кухней и пр.



Рис. 204. Виды международного туризма по цели путешествия



**В мире интересного.** Интересными формами развития международного туризма, которые активно развиваются в мире, являются *парадорес* и *таймшер*. Парадорес представляет собой использование старинных замков и дворцов под туристские гостиницы и для экскурсионных целей, чтобы сохранить национальное архитектурное наследие страны. Таймшер — это совместное владение недвижимостью в туристском бизнесе с возможностью пользоваться ею на протяжении определённого времени пропорционально денежному взносу. Время пользования измеряется в неделях, которые сгруппированы в три цвета (красный — самый дорогой, белый и голубой) и отражают динамику спроса по сезонам.

Расширяются формы приключенческого туризма. К нему относят путешествие на воздушном шаре, скалолазание, спуск по бурным рекам (рафтинг), виндсёрфинг, подводное плавание, катания на снегоходах, водных мотоциклах и пр. Инсентив-туризм представляет собой поездки, которыми фирма награждает своих сотрудников за высокие показатели в работе. Активно развиваются также круизный туризм, подводная охота, спортивное рыболовство и др.

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** Круизный туризм развивается наиболее быстрыми темпами. Среднегодовой рост количества отдохнувших в круизах составляет порядка 20–25 %. Для удовлетворения постоянно повышающегося спроса на морские путешествия в разных странах строится около 50 гигантских восьмипалубных кораблей, каждый из которых может вместить более 6 тыс. пассажиров. Однако в связи с относительной дороговизной круизный туризм пока остаётся уделом, главным образом, жителей богатых стран Европы и Северной Америки.

**География и структура туристских потоков мира.** Интенсивная динамика развития туризма в мире подтверждается показателем туристских прибытий, который в 2014 г. превысил 1 млрд чел. В 2023 г. количество туристских прибытий практически достигло допандемийного уровня, составив 1304 млн чел. (рис. 205). Основной целью большинства путешествий является отдых, его выбирают 50 % туристов. 54 % туристов предпочитают путешествия с использованием воздушного транспорта.



Рис. 205. Динамика международных туристских прибытий, млн чел.

Регионы мира различаются по количеству туристских прибытий в структуре международного туризма. Если в 1970-е гг. Европа и Северная Америка принимали более 90 % туристов, то в 1990-е гг. Северная Америка уступила вторую позицию Азиатско-Тихоокеанскому региону (АТР). В 2023 г. на эти три региона приходилось 88 % международных туристов. Уменьшение доли Америки связано не с потерей привлекательности региона, а с более быстрыми темпами развития туризма в других регионах. Наибольшее количество межрегиональных поездок совершается из Северной Америки в Европу, из Европы — на Ближний и Средний Восток, в АТР и Африку, из АТР — в Северную Америку и Европу. Развитие туризма происходит разными темпами в регионах мира. Так, активнее всего «растут» Азиатско-Тихоокеанский регион и Африка. Ближний Восток оказался «рекордсменом» по снижению туристского потока, которое произошло из-за военных действий в некоторых странах региона.

По количеству туристских прибытий лидирующее место в 2023 г. занимала Европа (707 млн чел., или 54,2 %), второе место — Азиатско-Тихоокеанский регион (18,2 %), на американский регион приходилось 15,4 % (рис. 206, 207).

В первую тройку стран по количеству туристских прибытий в 2023 г. вошли **Франция** (100 млн чел.), **Испания** (85,2 млн чел.) и **США** (66,9 млн чел.). В топ-10 стран вошли также Италия, Турция, Мексика, Великобритания, Германия, Греция и Австрия. Наибольшими доходами от туризма в 2023 г. характеризовались США (189 млрд долл.),

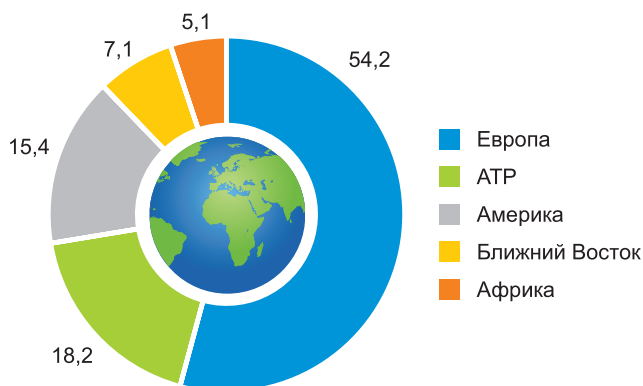


Рис. 206. Структура международных туристских прибытий по регионам, 2023 г., %

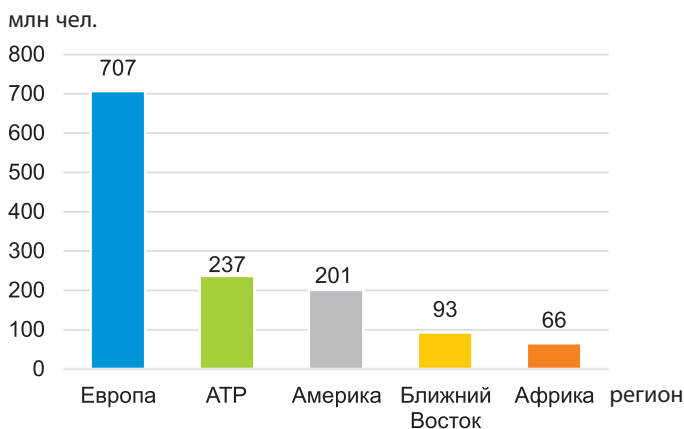


Рис. 207. Распределение международных туристских прибытий по регионам, 2023 г., млн чел.

Испания (92 млрд долл.) и Великобритания (74 млрд долл.). Наибольшие доходы от туризма в структуре ВВП в 2023 г. у островных государств (Аруба, Мальдивы, Макао) — более 35 %. При этом самые большие расходы на путешествия характерны для путешественников из Китая, США и Германии.

По уровню развития туризма, специализации, объёмам прибытий и доходов Всемирная туристская организация выделяет пять туристских макрорегионов: 1) Европейский; 2) Американский; 3) Ближневосточный; 4) Азиатско-Тихоокеанский; 5) Африканский.



Покажите на политической карте мира по две страны из каждого туристского макрорегиона мира, где в наибольшей степени развит туризм. Какими ресурсами для развития туризма они располагают?

**Цифровизация сферы туризма.** Развитие информационного общества и пандемия COVID-19 ускорили цифровизацию туризма.



**Цифровая экономика** — это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий.

В 1990-х гг. появились первые онлайн-бронирования путешествий, а в 2000-х гг. — мобильные туристические приложения. Пандемия COVID-19 привела к появлению и активному развитию виртуальных путешествий и туров. Развитие искусственного интеллекта в 2020 г. дало возможности онлайн-турагентам создавать чат-боты на базе ИИ с инструментами, которые предлагают маршруты поездок и облегчают бронирование. Самым посещаемым онлайн-сервисом о путешествиях, туризме и бронировании жилья в мире является Booking.com.

После активного развития рынка мобильных путешествий и разработок в области ИИ наибольшее влияние на онлайн-путешествия оказывают социальные сети. Они теперь являются главным источником цифрового опыта путешествий.

**Подведём итоги.** Туризм является одной из самых высокодоходных отраслей сферы услуг. По объёмам экспорта туристские услуги занимают ... место после ... и ... . Туристическая деятельность приобрела ... характер. Для международного туризма характерна ... . По количеству туристских прибытий лидирует ... . По уровню развития туризма, специализации, объёмам прибытий выделяют ... туристских макрорегионов: ..., ..., ..., ..., ... . Цифровизация туризма привела к появлению ... .

**Проверим свои знания.** 1. Какие группы туристско-рекреационных ресурсов существуют? 2. В чём проявляется территориальная неравномерность в развитии современного туризма? 3. Какие факторы оказывают влияние на развитие туризма? 4. Какие виды международного туризма существуют?

**От простого к сложному.** 1. Подготовьте презентацию о наиболее посещаемых уголках планеты. 2. Составьте устный журнал на тему «Страны с рисками для туристов». 3. Каким образом с помощью социальных сетей возможно совершить онлайн-путешествие?

**От теории к практике.** Представьте, что перед вами стоит задача рассказать вашим одноклассникам, как организовать путешествие с помощью интернета. Подготовьте и проведите мастер-класс по данному вопросу.

## § 28. География финансовых услуг в мире

**Вспомните.** К какой группе услуг относятся финансовые услуги? Почему финансовые услуги являются одними из самых старых и самых распространённых в мире? Чем можно объяснить, что в число крупнейших ТНК мира входят банки?

**Для чего мы это изучаем?** Как возникли финансовые центры? Какова роль международных финансовых организаций? Для чего необходима криптовалюта?

**Общая характеристика финансовых услуг.** Одной из наиболее динамично развивающихся и прибыльных отраслей сферы услуг являются финансовые услуги. Формирование мирового рынка капиталов, расширение рынков золота, кредитов, валюты, ценных бумаг привело к формированию в мировом хозяйстве специальных финансовых учреждений (рис. 208). Основное место среди них занимают банки и биржи.



Рис. 208. Основные финансовые учреждения инфраструктуры мировой финансовой системы

В XXI в. из 20 крупнейших банков мира семь являются китайскими, три — американскими, по два — японскими и канадскими. В первую пятёрку в 2024 г. вошли четыре китайских банка и один американский (рис. 209). Среди бирж выделяют фондовые, которые торгуют ценными бумагами, и валютные, предназначенные для торговли иностранной валютой.






1	 Industrial and Commercial Bank of China
2	 Agricultural Bank of China
3	 China Construction Bank
4	 Bank of China
5	 JPMorgan Chase

Рис. 209. Крупнейшие банки мира, 2024 г.

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** Швейцарские банки на протяжении многих столетий ассоциируются с надёжностью и безупречным хранением банковской тайны. Первыми клиентами швейцарских банков в XVI в. были французские короли, очень высоко ценившие осторожность своих кредиторов. Женевские банкиры были протестантами, часто французского происхождения. Несмотря на гонения, которым они подвергались во Франции, они продолжали финансировать французского короля из Женевы. В то время лучшего заёмщика, чем король, нельзя было и придумать: с одной стороны, он возвращал предоставленные ссуды, с другой — ему постоянно нужны были деньги. Соблюдать осторожность было крайне важно: никто не должен был знать о том, что король-католик занимает деньги у протестантов.

**Крупнейшие финансовые центры мира.** По мере укрупнения банков и концентрации финансовой деятельности стали возникать финансовые центры. Они могут быть национальными и международными.



**Международный финансовый центр** — это центр сосредоточения крупных международных капиталов и масштабного проведения разнообразных международных финансовых операций.

Международные финансовые центры являются сегодня ключевыми площадками глобальной финансовой системы. На них происходит привлечение и управление потоками капитала со всего мира. Они собирают и перераспределяют по всему миру капиталы и сосредотачивают в своих руках важнейшие валютные, кредитные, страховые и другие финансовые операции. Общее число мировых финансовых центров составляет 96. Такие центры различаются по специализации предоставляемых услуг, но могут иметь и широкую структуру.

В мировой структуре преобладают азиатские финансовые центры. Крупнейшими среди них являются Гонконг, Сингапур, Токио, Шанхай и Пекин. В Европе — это Лондон, Цюрих и Франкфурт, в Северной Америке — Нью-Йорк, Торонто, Сан-Франциско. В Африке и на Ближнем Востоке — Дубай, Абу-Даби и Касабланка, в Латинской Америке — Каймановы, Бермудские и Багамские острова.

По данным Global Financial Centers Index, в 2024 г. пятью крупнейшими финансовыми центрами мира являлись **Нью-Йорк, Лондон, Гонконг, Сингапур** (рис. 210) и Сан-Франциско. К новым



Рис. 210. Крупнейший банк Сингапура HSBC

финансовым центрам, которые были включены в мировой рейтинг, относятся, например, Братислава (Словакия), Баку (Азербайджан), Буэнос-Айрес (Аргентина).



Покажите на карте крупнейшие финансовые центры. Объясните географию их появления.



**Мир и Беларусь.** Банковская сфера имеет важнейшее значение для развития страны и обеспечивает функционирование всех секторов экономики, от крупных предприятий до повседневных операций граждан. Какие банки в Республике Беларусь вы знаете? Чем можно объяснить, что все их головные офисы расположены в столице — г. Минске (рис. 211)?



Рис. 211. Центральный офис ОАО «Беларусбанк» в г. Минске

**Международные финансовые организации и их роль в развитии мирового хозяйства.** Формирование международных финансовых рынков, их интернационализация, интеграционные процессы в торговле капиталами потребовали создания международных финансовых организаций.

Международная финансовая система была сформирована сразу после окончания Второй мировой войны. Именно тогда были созданы две ключевые организации в области международных финансовых отношений — Международный банк реконструкции и развития (МБРР) и Международный валютный фонд (МВФ). Их появление было обусловлено необходимостью восстановления экономик стран Европы после Второй мировой войны и необходимостью расширения финансового сотрудничества стран с целью выработки наиболее оптимального пути преодоления финансовых проблем.

*Международный банк реконструкции и развития* начал функционировать в 1946 г. Первоначально цель деятельности МБРР заключалась в стимулировании инвестиций в страны Западной Европы. К концу 1950-х гг. МБРР стал осуществлять инвестиции в другие регионы: Юго-Восточную Азию, Латинскую Америку. Помимо инвестиций МБРР также способствует развитию международной торговли, публикует внешнеэкономическую статистику. Международный банк реконструкции и развития видит свою цель в привлечении частных инвестиций в инфраструктуру и отрасли промышленного производства, в которые обычно не очень активно идёт частный капитал. С 1990-х гг. МБРР занимается проблемой урегулирования внешних долгов развивающихся стран.

*Международный валютный фонд* (рис. 212) начал свою деятельность в 1947 г. Он был создан для содействия развитию мировой торговли и валютного сотрудничества. МВФ предоставляет кредиты при дефиците платёжного баланса государства путём

продажи иностранной валюты за национальную валюту отдельных государств, регулирует валютные курсы, устраняет валютные ограничения и т. д.

Уставной капитал МВФ формируется за счёт взносов государств-членов. Самым большим количеством голосов в МВФ обладают США. В последнее время в МВФ происходят процессы перераспределения квот в пользу развивающихся и новых индустриально развитых стран. Можно сказать, что МВФ является своеобразным мировым министерством финансов.

Наряду с МВФ и МБРР возник ряд региональных финансовых организаций: крупнейшая из них — Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР). Его задача — осуществлять финансовую помощь государствам Европы, прежде всего Восточной Европы.

**Криптовалюта и её роль в мировом хозяйстве.** За последние десятилетия мировое хозяйство на всех его уровнях (микро-, мезо-, глобальная экономика) становится всё более технологичным, цифровым и даже облачным. Мировые финансовые услуги, как и всё мировое хозяйство, вовлечены в процесс цифровизации. С развитием интернета стали популярны платежи в сети. В результате в мире появились сервисы электронных денег и онлайн-платежей (например, WebMoney, GooglePay и др.). Однако это был только первый шаг. За ним последовало создание информационной валюты в качестве средства платежа и обмена, электронных денег — криптовалют.



**Криптовалюта** — это разновидность цифровой валюты (электронные, или виртуальные, деньги, созданные по технологии криптографии), которая не имеет физического выражения и служит для проведения анонимных финансовых операций и платежей с высоким уровнем защищённости.

Единицей криптовалюты является coin, что в переводе с английского языка означает «монета».

В настоящее время в мире существует свыше 1170 видов криптовалют. Наибольшей популярностью пользуется биткоин (Bitcoin) (рис. 212). Своим появлением биткоин положил начало развитию всех остальных подобных валют.

Статус биткоина в разных странах отличается. Есть государства, где криптовалюты не только имеют правовой статус, но и внедрены в повседневную жизнь. К ним относятся, прежде всего, Япония, США, Канада. Официальный правовой статус биткоин имеет также в Австралии, Республике Корея, Швеции, Финляндии. Запрещены биткоины либо введены ограничения на их использование в таких странах, как, например, Китай, Бангладеш, Исландия, Ливан и др. Несмотря на все свои революционные свойства,



Рис. 212. Логотип биткоина

криптовалютная индустрия сталкивается с рядом проблем. Одной из основных является безопасность платёжных операций.



**Мир и Беларусь.** Белорусские банки работают со многими системами электронных денег. Так, например, в Беларуси сегодня активно развивается использование электронных денег через такие системы, как МТС Деньги, «Оплати» (рис. 213) и др. Каковы положительные и отрицательные стороны использования электронных денег?



**ОПЛАТИ**

Рис. 213. Платёжная система «Оплати»



**Поразмышляем.** Правительства разных стран постоянно меняют правила налогообложения и правовой статус цифровых активов, что создаёт юридические риски для пользователей крипты. С какими ещё проблемами может быть связано использование криптовалюты? Как вы думаете, почему в ряде стран она запрещена?

**География экспорта и импорта финансовых услуг.** Экспорт финансовых услуг в мире в 2023 г. составил 632 млрд долл. США. В мировой структуре ведущее место принадлежит странам Европы, на которые приходится 51 % мирового экспорта. На страны Северной Америки приходится четвертая часть экспорта финансовых услуг мира. Доля стран Азии составляет 12 %.

**Европейский союз** как ведущий финансовый центр является также и ведущим экспортёром финансовых услуг в мире (рис. 214). На него в 2023 г. приходилось 35,7 % мирового экспорта. Второе место занимают **США**, доля которых в экспорте финансовых услуг составляет 28,5 %. **Великобритания** занимает третье место (15,6 %). Ведущими импортёрами финансовых услуг также выступают Европейский союз, США и Великобритания.

Экспорт финансовых услуг			Импорт финансовых услуг		
№	Страна	Доля в мировой структуре, %	№	Страна	Доля в мировой структуре, %
1	Европейский союз	35,7	1	Европейский союз	57,5
2	США	28,5	2	США	17,2
3	Великобритания	15,6	3	Великобритания	7,0
4	Сингапур	6,5	3	Сингапур	3,9
5	Швейцария	4,0	4	Канада	3,6

Рис. 214. Ведущие экспортёры и импортёры финансовых услуг, 2023 г.

**Подведём итоги.** Финансовые услуги являются одной из наиболее динамично развивающихся и прибыльных отраслей сферы услуг. Основными финансовыми учреждениями являются ... и ... . Среди крупнейших банков мира преобладают ... . Международные финансовые центры являются ключевыми площадками глобальной финансовой системы. Формирование международных финансовых рынков, их интернационализация повлекли за собой создание ... . Цифровизация мирового хозяйства привела к появлению ... .

**Проверим свои знания.** 1. Какие существуют основные финансовые учреждения? 2. Когда возникли первые банки? 3. Назовите крупнейшие банки и финансовые центры мира. Чем можно объяснить преобладание среди них находящихся в азиатском регионе?

**От простого к сложному.** 1. Курс криптовалюты может изменяться несколько раз в день. Какие факторы влияют на такие частые колебания курса? 2. Представьте ситуацию: ваши знакомые планируют совершить крупную покупку, но не располагают всей суммой денег. Как вы посоветуете им поступить? 3. Представьте, что вы накопили определённую сумму сбережений и обратились в банк. Как вы распорядитесь своими сбережениями? На что следует обратить внимание при совершении банковских операций?

**От теории к практике.** 1. Используя официальные сайты, подготовьте краткое сообщение о Международном банке реконструкции и развития и Международном валютном фонде. 2. Для чего используются электронные деньги: ЮMoney, WebMoney? Какие услуги в интернете ими можно оплачивать? Какие преимущества и недостатки вы видите в их использовании? 3. Составьте памятку для одноклассников «Как не стать жертвой финансовых мошенников».

## § 29. География сектора информационно-коммуникационных технологий мира

**Вспомните.** Почему интернет называют всемирной паутиной? Что такое информационно-коммуникационные технологии? Какие сферы деятельности человека более всего связаны с информационно-коммуникационными технологиями?

**Для чего мы это изучаем?** Почему человеку необходим интернет? Почему развитию IT-сферы уделяют значительное внимание во всём мире? Какие специальности, связанные с информационно-коммуникационными технологиями, сегодня наиболее востребованы?

**Состав и место информационно-коммуникационных технологий в мировом хозяйстве.** Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются неотъемлемой частью развития современного мира. Благодаря компьютеризации информационное пространство приобрело глобальный масштаб. ИКТ стали применяться во всех сферах деятельности человека, начиная с решения повседневных потребностей

человека и заканчивая обеспечением банковской и финансовой деятельности стран, налоговой системы, образования (рис. 215), медицины (рис. 216), а также управления транспортом, промышленными предприятиями и т. п.



Рис. 215. Использование ИКТ в образовании



Рис. 216. Использование ИКТ в медицине

Сектор информационно-коммуникационных технологий, или сектор ИКТ, включает большое количество видов производств и услуг и состоит из двух звеньев. *Первое звено* — основа сектора ИКТ — это промышленные отрасли, которые производят продукцию, предназначенную для информационных процессов и коммуникации. *Вторым звеном* сектора ИКТ являются отрасли, производящие информационные товары и услуги (рис. 217).

СЕКТОР ИКТ	
Производство	Услуги
<ul style="list-style-type: none"> <li>• интегральных микросхем и процессоров для компьютерной техники</li> <li>• компьютеров во всех их модификациях</li> <li>• оборудования для инфраструктуры цифровых и телекоммуникационных сетей</li> <li>• устройств массового спроса</li> <li>• ИК-оборудования для модернизации традиционных отраслей экономики</li> <li>• программного обеспечения всех видов</li> <li>• цифровых носителей информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• провайдерские</li> <li>• по обслуживанию компьютеров</li> <li>• по обслуживанию охранных систем видеонаблюдения</li> <li>• станций кабельного телевидения</li> <li>• электронной связи</li> </ul>

Рис. 217. Состав сектора информационно-коммуникационных технологий



**В мире всё взаимосвязано.** С какими науками непосредственно связана информатика? Как уровень развития информационно-коммуникационных технологий зависит от уровня развития страны?

Сектор ИКТ представляет *самостоятельный сектор мирового хозяйства* и является мощным двигателем мирового экономического развития. Он является фактором формирования глобального информационного общества. Перечисленные виды производств и услуг сектора ИКТ обуславливают рост всех отраслей мирового хозяйства, национальных экономик и мира в целом.

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** В 2000 г. в Японии была принята Окинавская хартия, провозгласившая, что все люди без исключения должны иметь равную возможность пользоваться преимуществами глобального информационного общества. Однако, несмотря на быстрое развитие ИКТ в мире, на пути к глобальному информационному обществу лежит «цифровая пропасть» (Digital divide). Данный термин означает социально-экономический разрыв между населением, бизнесом и географическими территориями в доступности информационно-коммуникационных технологий. Возможности населения и частных компаний получать преимущества от использования интернета в развитых странах значительно выше возможностей развивающихся стран. Например, в Норвегии доступ к интернету имеет 97 % населения, в Либерии — 0,07 %.

Сектор ИКТ вносит крупный вклад в развитие постиндустриальной экономики. Его продукция составляет 11 % в общей структуре. В 2023 г. в этом секторе было занято 62 млн чел. Наибольшей занятостью населения в секторе ИКТ характеризуются США, Германия и Великобритания.



**В мире интересно.** Средняя зарплата ИТ-специалистов колеблется от десятков тысяч до более ста тысяч долл. США в зависимости от региона. ИТ-специалисты, работающие на руководящих должностях, являются самыми высокооплачиваемыми в мировой ИТ-индустрии. За ними следуют те, кто работает в облачных технологиях. ИТ-специалисты также могут получить определённые сертификаты, которые повышают их ценность в глазах работодателей. Это, например, сертификация Professional Cloud Architect от Google, которая является самой высокооплачиваемой сертификацией среди ИТ-специалистов во всём мире.

**Международное географическое разделение труда в секторе ИКТ.** География производителей сектора ИКТ представлена тремя основными центрами. На протяжении длительной истории наблюдается устойчивое лидерство США. Международное развитие сектора ИКТ до начала 2000-х гг. характеризовалось ведущими позициями развитых стран. Однако в начале 2010-х гг. наблюдается сдвиг производства ИК-товаров и услуг в Китай, Индию и другие развивающиеся страны Азии.

Поэтому тремя основными центрами развития ИКТ в настоящее время являются США, Европа и лидирующая группа азиатских стран — Китай, Республика Корея, Япония и Индия.

Интернационализация индустрии ИКТ сопровождается передачей отдельных видов производств или услуг в *аутсорсинг* иностранным компаниям.



**Аутсорсинг** — передача предприятием/организацией определённых видов или функций производственной предпринимательской деятельности другой компании, действующей в нужной области.

В результате в развитии индустрии ИКТ за последние годы произошли существенные изменения, характеризующиеся значительным сдвигом производства товаров и услуг ИКТ из развитых стран в развивающиеся страны Азии.

В сегменте телекоммуникационного оборудования и компьютеров преобладает торговля между развитыми странами, а электронных компонентов — между развивающимися. В торговле видеооборудованием преобладают поставки из развивающихся стран в развитые.

По объёмам экспорта информационно-коммуникационных услуг странами-лидерами в 2023 г. выступали Индия, Китай и США, на долю которых приходилось 10,4, 9,8 и 7,4 % соответственно. В первой десятке стран также находятся Республика Корея, Япония, Сингапур.



**В мире ТНК.** В 2023 г. основными компаниями по предоставлению компьютерных услуг, компьютерного оборудования и другой продукции широкого спектра ИКТ-сектора в мире были *Microsoft* (США), *IBM* (США) и *Oracle* (США). По продажам смартфонов ведущими компаниями являются *Apple* (США), *Samsung* (Республика Корея), *Xiaomi* (Китай).

В региональном плане лидерами являются страны Азиатско-Тихоокеанского региона, основным представителем которого является Китай. Развивающиеся страны всё серьёзнее акцентируют внимание на производстве инновационных продуктов ИКТ и усиливают конкурентный потенциал мирового рынка. Некоторые из них, например Республика Корея, Сингапур, Малайзия, ЮАР, добились значительных успехов в информатизации своих экономик.



**Поразмышляем.** Н. Ротшильд, основатель огромной банковской династии Ротшильдов, сказал: «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Поясните данное высказывание.

**Уровень развития сектора ИКТ в мире и различия между развитыми и развивающимися странами.** Мировой сегмент ИКТ получил наиболее активное развитие

в начале XXI в. и с тех пор интенсивно растёт. Мировой рынок информационных услуг *в развитых странах* подошёл к окончанию интенсивного развития и перешёл к удовлетворению этими услугами массового потребителя. *Развивающиеся страны* ещё не смогли в полном объёме поднять уровень своей ИКТ-индустрии до развитых стран. Они стремятся преодолеть информационную отсталость за счёт масштабного внедрения компьютеров и информационных технологий в экономику, науку и домашние хозяйства.

Одним из основных критериев, который характеризует развитие сектора ИКТ, является уровень использования интернета (количество пользователей, скорость, стоимость). Происходит рост числа абонентов мобильной сотовой связи и сокращается — стационарной телефонной. В 2023 г. при охвате мобильной сетью 97 % населения мира число индивидуальных пользователей интернета на 100 чел. составляло 67. С 2010 г. происходит постоянное увеличение числа абонентов с охватом мобильной сетью 3G (рис. 218, 219).

на 100 чел.

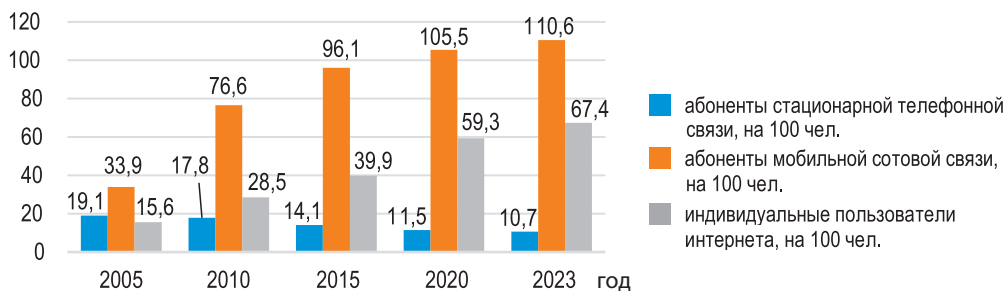


Рис. 218. Динамика развития сектора ИКТ в мире, на 100 чел.

на 100 чел.

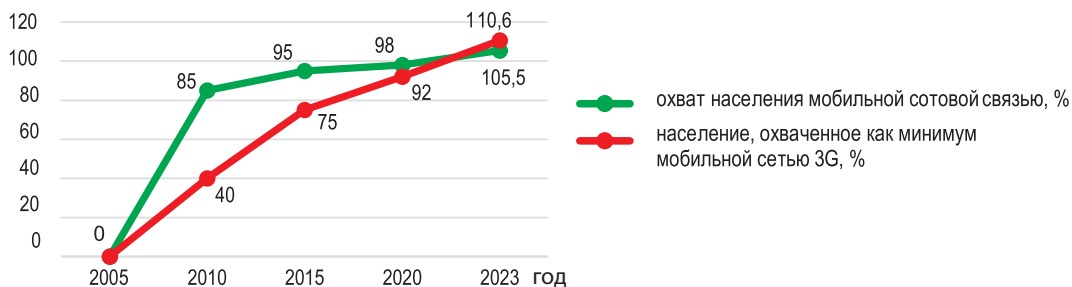


Рис. 219. Охват населения мобильной связью и мобильным интернетом, %

Существует значительный разрыв между развитыми и развивающимися странами в развитии сектора ИКТ. Например, в развитых странах в 2 раза больше абонентов высокоскоростной связи, чем в развивающихся. Эти различия также существенны в использовании интернета (рис. 220). Значительные различия существуют между регионами мира (рис. 221–223).

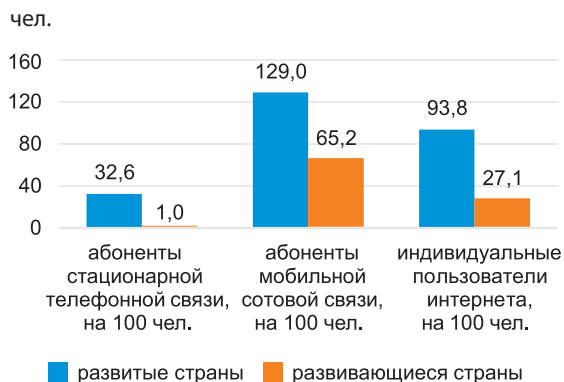


Рис. 220. Различия в развитии сектора ИКТ между развитыми и развивающимися странами, 2023 г., на 100 чел.

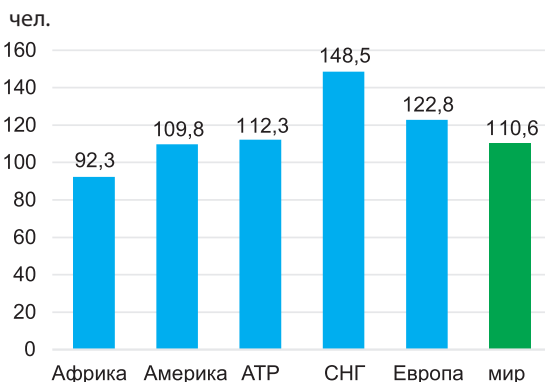


Рис. 221. Число абонентов мобильной сотовой связи по регионам, 2023 г., на 100 чел.

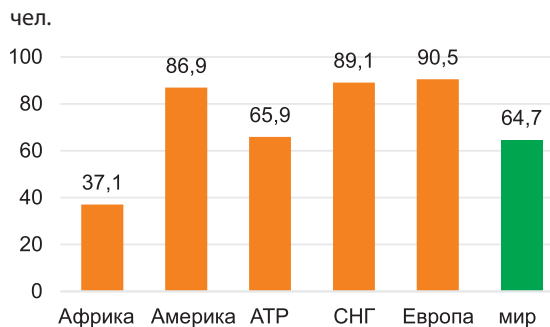


Рис. 222. Число индивидуальных интернет-пользователей по регионам, 2023 г., %

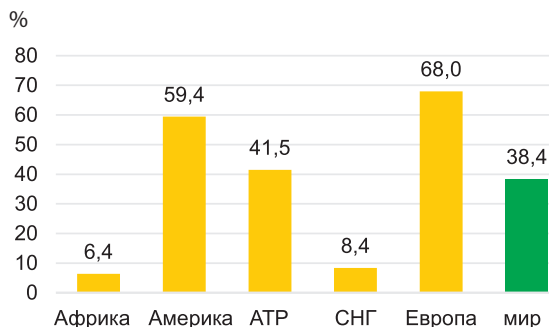


Рис. 223. Население, охваченное мобильной сетью 5G по регионам, 2023 г., на 100 чел.

Во многих странах Африки проверить электронную почту может только третья часть населения. Меньше всего шансов присоединиться к интернету у жителей Эфиопии. Страна, где на государственном уровне имеется ограниченный доступ в интернет, — это Корейская Народно-Демократическая Республика (КНДР). Вместо него создан интранет (национальная сеть) Кванмён.



**В мире интересно.** В КНДР долгое время не было своего национального домена, поэтому немногие официальные сайты базировались в Китае, Японии, Германии и США. С 2007 г. КНДР имеет в интернете собственный домен первого уровня .kr. С 2013 г. мобильный интернет доступен только сотрудникам дипломатических миссий и иностранных компаний. Сегодня три учебных заведения в КНДР имеют выход во всемирную сеть: Университет имени Ким Ир Сена, Университет науки и технологий имени Ким Чхэка и Пхеньянский университет науки и технологий. Для получения доступа в интернет необходимо получить официальное разрешение.

Самый быстрый интернет в мире в 2024 г. был зарегистрирован в таких странах, как Катар (286,42 Мбит/с), ОАЭ, Кувейт, Республика Корея и Дания. Самый медленный — в Восточном Тиморе (3,34), Кубе, Афганистане.

Для оценки уровня развития сектора ИКТ используется индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index — IDI). Он был разработан Международным союзом электросвязи. По данным за 2024 г., Европа остаётся ведущим регионом в развитии ИКТ. Странами с наиболее высоким уровнем развития ИКТ в мире являются **Кувейт, Финляндия, Эстония**, Катар, Сингапур. Самыми отсталыми странами — африканские государства Буркина-Фасо, Бурунди, Чад, Мадагаскар и Сомали.



**Мир и Беларусь.** По Глобальному инновационному индексу, который ранжирует страны в соответствии с их инновационными возможностями, в 2024 г. Республика Беларусь заняла 16-е место среди 133 стран по экспорту услуг сектора ИКТ в структуре торговли и 38-е место — по показателю «Доступ к ИКТ». В каких видах экономической деятельности в нашей стране информационно-коммуникационные технологии развиваются наиболее быстро?

**Роль сектора ИКТ в цифровизации мирового хозяйства.** Быстрое развитие ИКТ привело к появлению не только новых видов экономической деятельности, но и выступило важнейшим фактором формирования цифровой экономики мира.



**В мире ТНК.** Примерами успешного создания организационно-технологических цифровых платформ являются новые виды интернет-услуг. Например, в транспортной сфере — это мобильное приложение *Яндекс Go*, беспилотный транспорт; в сфере аренды жилья — это онлайн-площадка для размещения, поиска и аренды жилья по всему миру *Airbnb*; в сфере интернет-коммерции — это *Wildberries*; в сфере коммуникации — крупнейшая социальная сеть в мире *Facebook* и др.



**В мире интересно.** Современные медицинские услуги развивают цифровые генетические технологии, которые позволяют ещё до рождения человека корректировать генетические отклонения и с помощью нескольких инъекций вылечить считавшиеся ранее неизлечимыми болезни. Строительная отрасль сегодня позволяет создавать цифровые модели зданий, максимально оперативно менять проекты, управлять строительством.

«Цифровыми» странами-лидерами в настоящее время являются Норвегия, Швеция и Швейцария. В топ-10 входят США, Великобритания, Дания, Финляндия, Сингапур, Республика Корея и Гонконг.

**Подведём итоги.** Информационно-коммуникационные технологии активно внедряются во все сферы деятельности человеческого общества. Выделяют ... производителей сектора ИКТ. Одним из основных показателей развития ИКТ является использование ... . Аутсорсинг — это ... . Цифровая экономика — это ... . Странами с самым высоким уровнем цифровизации сектора ИКТ являются ..., ... .

**Проверим свои знания.** 1. Каковы основные тенденции распространения ИКТ? 2. В чём особенности в МГРТ в секторе ИКТ? 3. Какие существуют различия в уровне развития ИКТ между развитыми и развивающимися странами? 4. Что такое цифровизация экономики мира?

**От простого к сложному.** 1. Какие аутсорсинговые услуги предлагаются в вашем населённом пункте? 2. Используя дополнительные источники информации, подготовьте сообщение «ИКТ и география». 3. Ответьте на вопрос: «Разработка мобильных приложений — новое веяние или давно ожидаемый сервис?»

**От теории к практике.** Составьте коллаж «Как ИКТ изменили жизнь моей семьи?» или «Мой “умный город”».



П § 29-1

## § 29-1. География сферы НИОКР мира

**Вспомните.** В чём сходства и различия между научно-техническим прогрессом и научно-технической революцией? Каковы основные направления научно-технического прогресса? Для каких отраслей мирового хозяйства характерны наибольшие затраты на научные исследования? В каких странах получили наибольшее развитие отрасли высоких технологий? Чем это можно объяснить?

**Для чего мы это изучаем?** Какие вы знаете старейшие университеты мира? Что такое технопарк? На каких направлениях научных исследований они специализируются? С чем это связано?

**Наука как самостоятельная отрасль мирового хозяйства в структуре сектора услуг.** Внедрение достижений науки и технологий во все сферы жизнедеятельности общества в конце XX — начале XXI в. приобрело глобальный характер. В структуре мирового хозяйства наука стала выступать самостоятельной отраслью, а в структуре хозяйства экономически развитых государств — приоритетной. Развитие науки в стране оценивается наличием отраслей высоких технологий. Уровень развития науки и наукоёмких отраслей создаёт основу динамичного экономического развития.

Размеры наукоёмкого сектора и масштабы использования высоких технологий характеризуют научно-технический и экономический потенциал стран мира.

**Основные показатели уровня развития научной сферы.** В конце XX в., когда наукоёмкость производства и услуг в мире становится приоритетом развития мирового хозяйства, для международных сопоставлений и оценки уровня развития науки существуют несколько систем показателей (Science and Technology, Science and Engineering, R&D и др.) — Всемирного банка, ЮНЕСКО, ОЭСР, Научного фонда США и др. Их общей чертой является выделение трёх групп показателей: 1) численность научного персонала; 2) место науки и технологий в структуре экономики; 3) результативность научной деятельности. Основной из них является система показателей Всемирного банка. Она включает восемь показателей (рис. 223-1).

**Тенденции развития науки в мировом хозяйстве в XXI в.** В 2022 г. в мире отрасли с интенсивным использованием науки, знаний и технологий произвели продукции в размере 11,1 трлн долл. США, что на 5,6 % больше, чем в 2021 г. Доля научных разработок и сектора ИКТ в мировом валовом продукте в 2022 г. составила 11 %.

На долю США, Китая, стран ЕС, Японии и Республики Корея приходилось около 80 % всей продукции научной отрасли в мире в 2022 г.

Китай и США были двумя крупнейшими производителями продукции сектора ИКТ, на каждую из которых приходилось более 25 %. За ними следовал ЕС с долей 17,0 %.

В географии научной сферы, научных разработок и сектора ИКТ сформировалась группа лидирующих стран, включающая 10 стран. В Азии это Китай, Республика Корея, Япония и Индия. В Европе — Германия, Италия, Великобритания, Франция. В Америке — США и Канада.

В большинстве высокотехнологичных отраслей лидируют на общем фоне две страны — Китай и США. Однако в целом первое место по всем отраслям вместе занимает Китай.

*Современный мировой рынок исследователей* в сфере НИОКР постоянно растёт за счёт развивающихся государств Азии. В мире на 1 млн чел. в 2021 г. приходилось 1352 исследователя. В развитых странах этот показатель в три раза выше, чем в развивающихся. Наибольшая численность исследователей в расчёте на 1 млн чел.

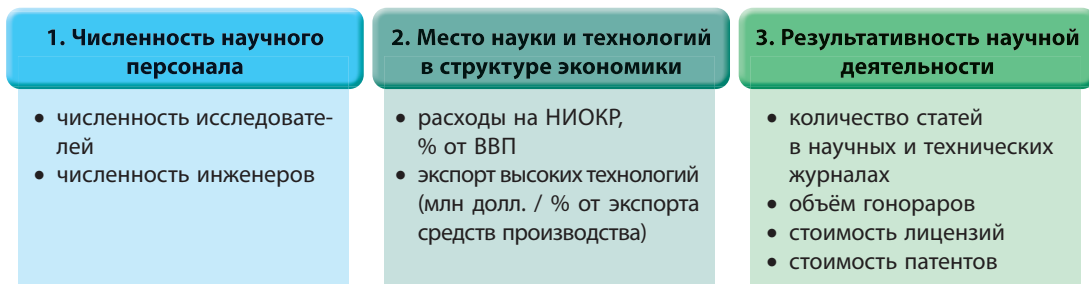


Рис. 223-1. Система показателей развития науки Всемирного банка

характерна для Республики Корея (9082 чел.), Швеции (8131 чел.), Финляндии (7871 чел.), Дании (7708 чел.) (рис. 223-2).

Шкала числа исследователей, тыс. на 1 млн чел	Регионы				
	Азия	Америка	Африка	Европа	Австралия и Океания
Менее 0,3	Мьянма, Ирак	Венесуэла, Сальвадор, Парагвай, Мексика	Того, Мали	—	—
0,3–1,0	Казахстан, Монголия, Катар, Вьетнам	Чили, Уругвай	ЮАР	Молдова, Румыния	—
1,0–2,0	Азербайджан, Грузия, Китай, Таиланд	Аргентина	Тунис	Беларусь, Кипр	—
Более 2,0	Республика Корея, Сингапур, Израиль, Япония	Канада, США, Куба	—	Австрия, Дания, Бельгия, Норвегия, Швеция, Финляндия	Австралия, Новая Зеландия

Рис. 223-2. Распределение стран мира по численности исследователей (примеры стран), 2021 г., на 1 млн чел.



**Мир и Беларусь.** В Республике Беларусь на 1 млн чел. приходится 1394 исследователей, что выше, чем в среднем в мире. По данным Белстата, в 2023 г. 26,7 тыс. чел. в 462 организациях занимались научными исследованиями и разработками. В общей численности исследователей женщины составили 38,7 % (доктора наук — 22,2 % и кандидаты наук — 40,8 %). Молодые люди в возрасте до 29 лет (включительно) составили 21,9 % от общего числа исследователей. В профессиональной структуре научных кадров преобладают специалисты в области технических и естественных наук. С какой целью в 2021 г. в Республике Беларусь открыт Национальный детский технопарк (рис. 223-3)?



Рис. 223-3. Национальный детский технопарк

Значительным ростом численности исследователей характеризуется Китай. В 2020 г. на 1 млн чел. в стране приходилось 3468 исследователей.

В мире растёт число исследователей-женщин. В 2020 г. доля женщин исследователей в мире составляла 35,6 %. Страны, где доля женщин-исследователей выше 40 %, представлены на рисунке 223-4.



Рис. 223-4. Ведущие страны мира по доле женщин-исследователей, 2021 г., %

Доля расходов на НИОКР в структуре ВВП в 2021 г. составила в мире 1,9 % при двукратном разрыве между экономически развитыми и развивающимися странами.

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** К категории высокотехнологичной продукции в настоящее время принято относить такую продукцию, при производстве которой уровень наукоёмкости (доля затрат на исследования и разработки, отнесённая к результатам производства) составляет не менее 3,5 %. В случае, если доля затрат на науку больше 8,5 %, данное производство в стране является ведущей наукоёмкой технологией. Уровень наукоёмкости технологий среднего уровня составляет 2,5 %, низкого уровня — 0,5 %. Критической точкой развития научной сферы в стране является показатель доли расходов на уровне 0,33 %.

В последние годы наблюдается тенденция роста расходов в развивающихся странах и снижение — в экономически развитых.

По доле расходов на НИОКР выделяют три группы стран: 1) с высокими расходами, более 3 %; 2) средними — 1–3 %; 3) низкими — менее 1 %. Странами с наибольшей долей расходов на НИОКР в 2021 г. были Израиль (6,0 %), Республика Корея (4,9 %) и США (3,5 %) (рис. 223-5, 223-6).

В большинстве экономически развитых стран этот показатель колеблется от 2,5 до 3 %, в странах с переходной экономикой — 1,5 %. Интересно, что за 2000–2021 гг. доля расходов в Китае возросла почти в три раза — с 0,7 % до 2,4 %.

Шкала доли расходов на НИОКР, % от ВВП	Регионы				
	Азия	Америка	Африка	Европа	Австралия и Океания
Менее 1,0	Мьянма, Оман, Пакистан, Вьетнам, Индия	Аргентина, Чили, Мексика	Мали, ЮАР	Румыния	—
1,0–2,0	ОАЭ, Турция, Таиланд	Канада	—	Испания, Италия, Греция, Польша	Австралия, Новая Зеландия
2,0–3,0	Китай	—	—	Дания, Финляндия, Франция, Великобритания	—
Более 3,0	Израиль, Япония, Республика Корея	США	—	Австрия, Бельгия, Швейцария, Германия, Швеция	—

Рис. 223-5. Доля расходов на НИОКР (примеры стран), 2022 г., % от ВВП



Рис. 223-6. Ведущие страны мира по доле расходов на НИОКР, 2021 г., % от ВВП



**Мир и Беларусь.** В Республике Беларусь утверждены приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2026–2030 гг. В качестве таких направлений определены наиболее перспективные и востребованные для государства сферы деятельности, позволяющие в перспективе обеспечить актуальные результаты в наукоёмких и высокотехнологичных секторах экономики, конкурентные преимущества и технологическую безопасность страны. Это цифровые технологии и искусственный интеллект, инновационные технологии в промышленности, биологические и медицинские технологии, инновационные технологии в агропромышленном комплексе и пищевой промышленности, научное и научно-техническое обеспечение безопасности человека, общества и государства. В связи с этим представители каких специальностей будут востребованы на рынке труда в Республике Беларусь в эти годы и какие специальности в учреждениях высшего образования будут популярны среди абитуриентов прежде всего?

В условиях постиндустриального развития в международной торговле заметно возрастает роль *экспорта высоких технологий*.

Мировой показатель экспорта высоких технологий в структуре экспорта готовой продукции в 2022 г. составил 10,5 %. В региональной структуре ведущее место принадлежит государствам Восточной Азии и Тихоокеанского региона — 24,5 %. Первое место в мире занимают Филиппины, где доля экспорта превышает 50 % и составляет 66,6 % (рис. 223-7). Далее следуют Ирландия (41 %), Казахстан (39 %), Вьетнам (38,6 %), Республика Корея (37 %). В Китае доля экспорта высоких технологий очень быстро растёт и составляет 23 %.

**Регионы современной науки и их международная специализация.** В мире в XXI в. сформировались три региона НИОКР: североамериканский, европейский и восточно-азиатский. Отличительной тенденцией географии отрасли является высокая степень

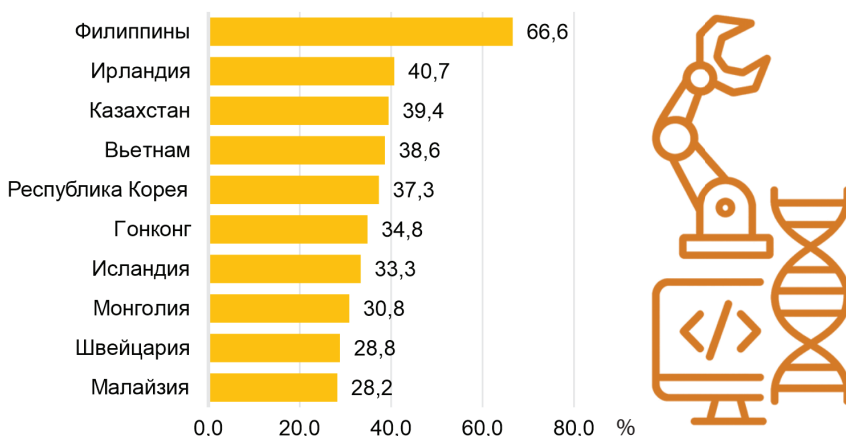


Рис. 223-7. Ведущие страны по экспорту высоких технологий, 2022 г., %

пространственной концентрации. Три государства (США — Япония — Китай) и ЕС сосредотачивают около 85 % мировых расходов на НИОКР и объёма экспорта высоких технологий, на их долю приходится около 70 % научных исследователей мира. В этой структуре заметно увеличивается роль Китая за счёт роста всех показателей развития науки.

*Восточноазиатский регион* является в современном мире наиболее динамично развивающимся. В *Японии* исторически придавалось большее значение сфере НИОКР, несмотря на то что, в отличие от Европы, эта отрасль относительно молодая и её наиболее интенсивное развитие началось после Второй мировой войны. Особенность науки Японии — это тщательный отбор приоритетных направлений в научно-технической политике, эффективная организация и управление исследованиями государства. Поэтому страна характеризуется высокой численностью исследователей, приходящихся на 1 млн жителей — 5638 чел., а также высокими значениями расходов на НИОКР — 3,4 %. Сопоставима с США в Японии доля экспорта высоких технологий в общей структуре экспорта — 13 %. Однако в мировой структуре исследователей и экспорта высоких технологий страна уступает ЕС, США и Китаю.

*Китай* в настоящее время занимает второе место в мире по объёмам расходов на НИОКР (после США), первое — по объёму экспорта высоких технологий, числу научных публикаций, имеет высокие показатели доли расходов на НИОКР, доли экспорта высоких технологий в структуре экспорта готовой продукции. Это самая динамично развивающаяся страна в сфере науки в мире.

*Европейский регион* остаётся одним из важнейших в сфере науки и технологий. Этот регион имеет более глубокие исторические корни и традиции. Благодаря данному фактору на долю ЕС приходится 36,5 % мирового экспорта высоких технологий. Здесь так же, как и в США, концентрируется примерно пятая часть мирового рынка исследователей, однако по общим расходам на НИОКР ЕС занимает второе место в мировой структуре. Регион является лидером в мире по числу исследователей на 1 млн чел. По доле экспорта высоких технологий в регионе на фоне мира выделяется в первой пятёрке только Ирландия.

*США* обладают самым мощным в мире потенциалом для развития науки и технологий и характеризуются наибольшими объёмами расходов на НИОКР (31,1 % мировых). В стране сконцентрирована пятая часть мирового рынка исследователей, которыми производится около 30 % научных публикаций мира. Относительно высокой по сравнению с другими государствами является доля экспорта высоких технологий в общей структуре экспорта — 18 %.

**Научно-технологические центры мира.** В эпоху НТП сформировался новый функциональный тип свободных зон, соединивший науку и производство высоких технологий. Это научно-технологические зоны, различные по размерам, специализации и основным источникам финансирования. В 1984 г. была создана Международная ассоциация научных парков (IASP), объединившая 390 технопарков из 72 стран мира. Штаб-квартира IASP находится в Малаге (Испания).

Создание научно-технологических центров происходит под влиянием трёх основных факторов (рис. 223-8).

К началу 1990-х гг. сложилось три основных типа научно-технологических зон (рис. 223-9). *Инновационные центры и инкубаторы* — это центры поддержки малого инновационного предпринимательства, где создаётся благоприятная среда для подготовки кадров новых отечественных конкурентоспособных фирм. В настоящее время в мире насчитывается сотни инкубаторов, преимущественно в высокоразвитых странах (США, ФРГ, Англия).

*Научно-технологический парк (научный парк)* — это территориальная группа фирм, осуществляющая маломасштабное производство, основанное на научно-технических разработках местного технического университета или исследовательского центра. В научно-технологических парках концентрируются фирмы, специализирующиеся на внедренческой деятельности в области высоких технологий, создаются новые наукоёмкие фирмы, которые, как правило, покидают парк через 3–5 лет.

1. Наличие технического университета или научно-исследовательского центра международного класса

2. Наличие технологической инфраструктуры и капитала

3. Наличие высококвалифицированных трудовых ресурсов и комфортных условий жизни

Рис. 223-8. Факторы создания научно-технологических центров

1. Инновационные центры и инкубаторы

2. Научно-технологические парки

3. Технополисы

Рис. 223-9. Типы научно-технологических зон



**В мире интересно.** В развитии научно-технологических парков прослеживается два этапа. В 1950–1970-е гг. возникло большинство научных парков в США, появились первые в европейских странах — Великобритании, Франции, Германии. С начала 1980-х гг. формируется «второе поколение» научных парков, в основном в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (Япония, Сингапур, Китай и др.).

*Технополис* является наиболее перспективной научно-технологической зоной в мировом хозяйстве. Это, как правило, новые города, в которых в отличие от технопарков не только осуществляется деловая активность, но и проживает население.



**Технополис** — это свободная зона высоких технологий, состоящая из наукоёмких фирм и исследовательских лабораторий, группирующихся вокруг крупного университета или научно-исследовательского центра, где осуществляется сочетание науки и технологии с мировой и традиционной национальной культурой.

**Клуб знатоков-экономикогеографов.** Технополис, включая промышленную, научно-исследовательскую и селитебную зоны, размещается в местности с комфортной средой обитания, культурными и рекреационными возможностями. Технополис должен быть расположен вблизи базового города, который обеспечивал бы его коммунальное обслуживание. Обязательными условиями является наличие аэропорта или станции скоростной железной дороги. Технополис означает создание комфортной среды обитания, способствующей творческой научной работе и мышлению.

Идея создания технополисов возникла впервые в мире в США. Первыми технополисами были Шоссе № 128 (Rout № 128) в Массачусетсе, появившееся в 1920-х гг. на северо-востоке США в виде полукольцевой дороги, отделяющей центральные районы Бостона от периферийных, и Кремниевая долина (Silicon Valley) в Калифорнии (рис. 223-10), возникшая после Второй мировой войны.

Если Кремниевая долина возникла «с нуля» в регионе персиковых плантаций, то бостонский центр высоких технологий образовался в регионе, который со времени возникновения США как государства являлся колыбелью интеллектуальной элиты Америки. Новая Англия — регион севернее Нью-Йорка — один из наиболее благополучных. Среднедушевой доход здесь один из самых высоких в США. Уже несколько сотен лет Бостон является одним из образовательных и культурных центров США. Именно здесь расположены Гарвардский (основан в 1636 г.) и Северо-Восточный университеты, Массачусетский Технологический Институт (MIT) (основан в 1861 г.).

В Кремниевой долине расположены головные офисы более трёх тысяч предприятий, многие из которых занимаются выпуском компьютеров и разработкой ПО. К числу наиболее известных относятся компании Apple, Intel, Google, Facebook, AMD, eBay, Electronic Arts, Nvidia, Yahoo! и др.



Рис. 223-10. Фрагмент технополиса Кремниевая долина (США)

В настоящее время в мире функционирует более 500 технопарковых структур: в США расположены более 150, Германии — более 100, Японии, Китае, Франции, Великобритании, Голландии — больше 40, в Швеции и Финляндии — свыше 15 (рис. 223-11).



Рис. 223-11. География технополисов и научных парков мира

По данным Международной ассоциации научных парков, в них выделяется четыре основные отрасли специализации — сектор ИКТ, биотехнологии, разработка программного обеспечения и энергетика. Примерами технополисов выступают **Чжунгуаньцунь** (Китай), **София-Антиполис** (Франция), **Цукуба** (Япония), Медиконовая долина (Швеция, Дания), Геномная долина (Индия) и др.



#### **Мир и Беларусь.** Созданный в Беларуси

в 2005 г. Парк высоких технологий по праву считается ведущим IT-кластером в Центральной и Восточной Европе, предлагающим лучшие условия для открытия, ведения и развития бизнеса. Резиденты ПВТ могут заниматься более 40 видами деятельности: от передовых решений в области искусственного интеллекта до разработки высококлассного программного обеспечения, инженерных решений, игр и мобильных приложений, IT в области здравоохранения (рис. 223-13), сельского хозяйства, фитнеса, банковского программного обеспечения, лазерных технологий, оптики. Объем реализации IT-продуктов и услуг резидентами Парка высоких технологий на внутреннем рынке Беларуси в 2023 г. составил 1,5 млрд бел. рублей.



Рис. 223-13. Мобильный кардиомонитор — разработка Парка высоких технологий

**Подведём итоги.** Высокотехнологичные отрасли являются индикатором высокого уровня социально-экономического развития страны и требуют значительных затрат на научные исследования. Наибольшее развитие эти виды экономической деятельности получили в экономически высокоразвитых странах мира.

**Проверим свои знания.** 1. Почему наука стала основой экономического развития стран? 2. В каких странах мира отмечаются наибольшие расходы на НИОКР? 3. Какие государства являются мировыми лидерами по экспорту высоких технологий? 4. Каково значение научно-технологических центров в мире?

**От простого к сложному.** 1. В чём отличие технополисов от технопарков? 2. Возможно ли создание в нашей стране технополиса? Ответ поясните.

**От теории к практике.** 1. Используя ресурсы сети Интернет и дополнительную литературу, подготовьте мини-сообщение на тему «География производства смартфонов в мире». 2. Выполните практические работы по теме «География сектора услуг мира».

**Практическая работа 26.** Сравнительный анализ географии и структуры экспорта услуг в развитых и развивающихся странах.

**Практическая работа 27.** Географическая характеристика мирового морского транспорта (работа с контурной картой).

**Практическая работа 28.** Географическая характеристика мирового железнодорожного транспорта.

**Практическая работа 29.** Географическая характеристика мирового автомобильного транспорта.

**Практическая работа 30.** Географическая характеристика мирового авиационного транспорта.

**Практическая работа 31.** Сравнительная характеристика географии туризма в регионах мира (на примере Европы и Азии).