



# **ГЕОГРАФИЯ УКРАИНЫ**

## ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ УКРАИНЫ

### ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦЫ

*Украина* занимает выгодное географическое положение. Она одновременно является страной Центральной и Восточной Европы, граничит с семью странами, имеет широкий выход к двум морям. По величине территории, численности населения, природно-ресурсному потенциалу Украина относится к крупнейшим государствам в Европе. Занимая площадь 603,7 тыс. км<sup>2</sup>, она уступает в Европе лишь России и превышает Германию более чем в 1,5 раза, Италию — вдвое, а Великобританию — почти в 2,5 раза. По количеству населения (47 млн 622 тыс. человек, по состоянию на 1 января 2004 г.) Украина находится на 6-м месте в Европе (после России, Германии, Великобритании, Франции и Италии). Страна расположена между 44° 23' и 52° 22' с. ш. и 22° 08' и 40° 13' в. д. Крайняя северная точка территории Украины расположена на границе с Российской Федерацией возле с. Гремяч Новгород-Северского района Черниговской области и имеет координаты 52° 22' с. ш. и 33° 11' в. д. Крайней южной точкой на суше является мыс Сарыч в Крыму с координатами 44° 23' с. ш. и 33° 44' в. д. Крайняя западная точка находится возле г. Чоп Закарпатской области и имеет координаты 48° 05' с. ш. и 22° 08' в. д. Крайняя восточная точка фиксируется на окраине с. Красная Звезда Миловского района Луганской области, ее координаты 49° 15' с. ш. и 40° 13' в. д. Географический центр Украины находится на северо-восточной окраине районного центра Добровеличковка в Кировоградской области. Его координаты 48° 23' с. ш. и 31° 10' в. д. Украина занимает юго-западную часть Восточно-Европейской равнины, имеет протяженность 1316 км с запада на восток и 893 км — с севера на юг. На юге Украина омывается Черным и

Азовским морями. Общая протяженность сухопутных и морских границ составляет 7643 км. Черноморская граница имеет длину 1559 км, Азовская — 400 км. Общая протяженность сухопутных границ составляет 5684 км, в том числе с Россией — 1955 км, Беларусью — 1084 км, Польшей — 542 км, Словакией — 98 км, Венгрией — 135 км, Румынией — 608 км, Молдовой — 1222 км.

Руководствуясь международно признанными принципами неприкосновенности границ, Украина не выдвигает территориальных претензий к другим странам и не может принимать таких претензий от них. Значительная протяженность границ Украины, их доступность с точки зрения физико-географических условий, добрососедские отношения со странами, урегулированные специальными договорами, создают благоприятные условия для развития всесторонних экономических, политических и культурных связей. Украина и все ее соседи являются членами Совета евроатлантического партнерства, в который входят почти все страны Европы, бывшего СССР, а также США и Канада; его участники обязались сотрудничать по широкому кругу политических вопросов и проблем безопасности. Конкретные мероприятия такого сотрудничества осуществляются в рамках программы «Партнерство ради мира».

Важное значение для Украины имеет ее соседство с Россией, Беларусью и Молдовой — странами, которые ныне входят в Содружество Независимых Государств (СНГ), созданное после распада СССР (1991 г.). На отношения с этими странами в значительной мере влияют исторические факторы: общность политического и экономического развития в прошлом в составе единого государства, наличие в соседних странах исторических украинских земель, проживание в них значительного количества украинцев, существование в Украине больших русской и молдавской этнических групп и т. п. С этими государствами Украина имеет наиболее длинные границы — 3/4 от их общей длины. Однако эти границы наименее оборудованы: существуют проблемы их демаркации (закрепление на местности специальными знаками), а в случае с Россией — еще и их делимитации (согласование и проведение на топографических картах). На данный момент Россия является наибольшей по размерам, природно-ресурсному и экономическому потенциалу, а также политическому влиянию страной — соседкой Украины. Современные отношения между нашими странами развиваются на взаимовыгодной и партнерской основе. Россия для Украины является значительным поставщиком топлива (нефти, природного газа), сырья, промышленных товаров, вкладчиком капиталов, а также рынком сбыта украинской промышленной и сельскохозяйственной продукции, местом работы украинских граждан.

Чрезвычайно важной чертой географического положения Украины является широкий выход на юге к Черному и Азовскому морям. Береговая линия в границах Украины превышает 2,8 тыс. км и достаточно расчленена удобными заливами, лиманами, бухтами, пригодными для сооружения портов. Все это содействует развитию морского судоходства. По Черному морю Украина имеет доступ к странам Балканского п-ова, Турции и Грузии, а дальше — к крупным регионам Ближнего Востока и Прикаспию, которые являются перспективными с точки зрения всестороннего экономического сотрудничества и, прежде всего, поставок в Украину нефти и природного газа. Приморское положение Украины обеспечивает ей также прямой выход к основным центрам мировой экономики (Западной Европы, Северной Америки, Азиатско-тихоокеанского региона) и развивающимся странам. В акваториях морей Украина владеет значительной по площади экономической зоной — морским районом, который находится за пределами территориальных вод и прилегает к ним. Она открыта для судоходства разных стран, однако разведка, эксплуатация и сохранение природных ресурсов (минеральных и биологических), которые находятся в экономической зоне Украины (в воде, на дне, в недрах шельфа), а также управление этими ресурсами относятся исключительно к компетенции Украинского государства.

Украина имеет выгодное транспортно-географическое положение, которое характеризуется ее центральным положением в Европе на пересечении кратчайших путей из Восточной Европы и Азии в Центральную и Западную Европу, а также из Скандинавии и Балтийского региона в Восточное Средиземноморье и Черноморский регион. Это содействовало ранней «специализации» территории Украины как связующего звена между народами и цивилизациями разных частей Старого Света. С древних времен территорию Украины пересекали миграционные и торговые пути с севера на юг («из варяг в греки») и с востока на запад (ветвь Большого шелкового пути, степные пути переселения кочевых народов). И сегодня территорию государства пересекают многочисленные международные коммуникации — железные дороги, автомагистрали, нефте- и газопроводы, воздушные пути и судоходные реки, линии электроснабжения и связи. Такое выгодное географическое положение позволяет Украине получать прибыль за счет оплаты транзитных перевозок товаров и пассажиров. Новые возможности для использования удобного геополитического и транспортно-географического положения Украины появляются в связи с перспективой формирования европейских и евразийских транспортных коридоров. Они должны соединить страны Западной Европы со странами Восточной Европы, а

также страны Закавказья, Центральной Азии и Ближнего Востока с Европой.

## РЕЛЬЕФ УКРАИНЫ

Рельеф Украины весьма разнообразен. На ее равнинной территории, которая является частью Восточно-Европейской равнины, чередуются низменности и возвышенности. На западе находятся горные цепи Украинских Карпат, на юге — гряды Крымских гор. Поверхность территории страны формировалась на протяжении многих геологических эпох. На ее развитие оказали воздействие новейшие тектонические движения, древние оледенения и откладывание лесса, колебание уровня моря, эрозионная работа рек и ветра, хозяйственная деятельность и пр. 70 % поверхности занимают низменности, 25 % — возвышенности и 5 % — горы. Низменности, возвышенности и горы неодинаковы по высоте и формам рельефа; низменности чередуются с приподнятыми участками, речными долинами, оврагами. Приподнятость равнинной части территории над уровнем моря составляет около 175 м, а ее максимальная отметка находится на Хотинской возвышенности — гора Берда (515 м). На Азово-Черноморском побережье абсолютные высоты колеблются в границах 10–15 м, на возвышенностях — 300–400 м. Горные хребты местами достигают 1700–2000 м; высочайшая гора Украины — гора Говерла (2061 м) в Украинских Карпатах. Низменности, возвышенности и горы Украины относятся к разным тектоническим структурам, которые влияли на развитие современного рельефа.

На севере страны находится Полесская низменность, которая имеет наклон к рекам Припять и Днепр. Высота ее не превышает 200 м (лишь Словечанско-Овручский кряж поднимается до 315 м). На Полесской низменности развита густая речная сеть. Участки между реками имеют плоско-волнистую поверхность с холмами и снижениями.

К югу от Полесской низменности вдоль левого берега Днепра простерлась Приднепровская низменность. Ее поверхность наклонена в западном и юго-западном направлениях, абсолютные высоты изменяются от 140–170 до 90–120 м. В ее границах выделяется долина Днепра с крутым правым берегом и несколькими террасами на левом. На востоке долина Днепра постепенно переходит в Полтавскую равнину, которая имеет плоскую и холмистую поверхность с долинами и балками. На юге находится Причерноморская низменность. Ее поверхность имеет абсолютные высоты 120–150 м. Низ-

менность постепенно снижается к Черному морю. Частью Причерноморской низменности является Северо-Крымская равнина на Крымском п-ове. Ее поверхность постепенно снижается к Сивашу. Абсолютные высоты равнины не превышают 40 м над уровнем моря. На юго-западе к Украинским Карпатам прилегает часть Среднедунайской низменности — Закарпатская низменность, которая слегка наклонена на юго-запад; ее абсолютные высоты — 105–120 м. Поверхность Закарпатской низменности образует плоская террасированная долина р. Тисы.

В центральной части Украины находится живописная Приднепровская возвышенность, абсолютные высоты которой составляют 280–320 м на севере и 150–170 м на юге. В ее восточной части выделяются т. н. Каневские горы. На юго-востоке расположена Приазовская возвышенность с высотами 150–300 м. Здесь распространены остатки кристаллических пород, которые образуют поднятия, получившие название могил (гора Могила-Бельмак, 324 м). В западной части Украины расположены Подольская и Волынская возвышенности, их поверхности сильно расчленены. Абсолютные высоты — 320–350 м (гора Каила, 471 м). На Волынской возвышенности выделяется Мизоцкий кряж, на Подольской — отдельные массивы горы: Кременецкие горы, Гологоры, Ополье, Толтры (Медоборы). На востоке Украины расположена Донецкая возвышенность. Ее средние высоты составляют 175–300 м. Наивысшая точка — гора Могила-Мечетная (367 м). На территорию Украины заходит своими юго-западными отрогами Среднерусская возвышенность. Ее высоты в границах Украины не превышают 236 м. Здесь очень много оврагов, балок. С северо-востока к Украинским Карпатам прилегает Предкарпатская возвышенность с густой сетью речных долин. Ее абсолютные высоты — 650–800 м. Хотинская возвышенность представляет собой волнистую холмистую грядку в междуречье Прута и Днестра. С юго-запада на северо-восток гряда тянется на 50 км. Ее средние высоты в западной части — 350–400 м, в восточной — до 350–475 м. Здесь находится наивысшая точка равнинной части Украины — гора Берда (515 м). Возвышенность сложена из известняков, глин, гипсов; ее поверхность расчленена притоками Днестра и Прута, которые имеют глубокие долины с крутыми склонами.

Украинские, или Восточные, Карпаты являются частью большой Карпатской системы. Это молодые средневысотные горы, которые образовались в период альпийской складчатости. Их высоты колеблются от 1200 до 1600 м. Горы состоят из нескольких параллельных гряд, которые простираются с северо-запада на юго-восток на 270 км. Горные гряды на востоке получили название Внешних Карпат. Среди них выделяются горы Бескиды, Горганы и Покутско-Буковин-

ские. Центральную часть занимают Водораздельно-Верховинские Карпаты, Полонинско-Черногорский хребет, Раховские и Чивчинские горы. Наивысшая часть Украинских Карпат — массив Черногора с несколькими вершинами (в том числе Говерлой), которые имеют высоты свыше 2000 м. В Украинских Карпатах есть удобные перевалы: Ужоцкий, Верецкий, Вышковский, Яблонецкий.

Крымские горы занимают юг Крымского полуострова. Они тянутся с запада на восток на 180 км. Здесь выделяются три горные гряды: Главная с высотами 1200–1500 м, Внутренняя с высотами 400–600 м и Внешняя с высотами 250–350 м. Склоны гряд асимметричны: южные — крутые и обрывистые, северные — пологие. Это было вызвано размыванием мягких пород в горных наслоениях, которые состоят из пластов разной твердости. Пологие склоны Внешней и Внутренней гряд совпадают с направлением залегания стойких горных пород — известняков. Крутые склоны образовались вследствие разрушения мягких пород — мергелей и глин. Такие асимметричные формы рельефа специалисты называют куэстами. Главная гряда — наивысшая в Крымских горах. Она составляет сплошную цепь плоских безлесных массивов, которые называются яйлами: Байдарская яйла (до 739 м), Ай-Петринская (до 1320 м), Ялтинская (до 1406 м), Никитская (до 1470 м), Гурзуфская (до 1540 м), Бабуган (до 1545 м), Чатырдаг (до 1525 м), Демерджи (1356 м), Долгоруковская (до 1000 м), Караби-яйла (до 1259 м) и Агармыш (723 м). Высочайшая точка Крымских гор — гора Роман-Кош (1545 м) — находится на Бабуган-яйле. Главная гряда — край классического карста. Прибрежные склоны гряды заканчиваются Южным берегом Крыма. Здесь распространены эрозионные, карстовые и вулканические формы рельефа. Современный вид Крымские горы приобрели во время альпийской складчатости. На Главной гряде находится Ангарский перевал. Через него проходит наиболее длинная в Европе троллейбусная линия (она пролегает от Симферополя до Алушты и Ялты).

## ПОЛЕССКАЯ НИЗМЕННОСТЬ

*Полесская низменность*, Полесье (название связано с наличием большого количества лесов) — низменность в западной части Восточно-Европейской равнины. Расположена в бассейне рр. Припять, Днепр и Десна, занимает южные области Беларуси — Белорусское Полесье, северные области Украины (большую часть Волынской, Ровенской, Житомирской и северные части Киевской, Черниговской и Сумской областей) — Украинское Полесье и часть России (Брянская область) — Брянско-Жиздринское Полесье. Общая пло-

щадь около 270 тыс. км<sup>2</sup>. Для Полесской низменности характерным является наличие переувлажненных песчаных низменностей, пересеченных густой сетью рек со слабо выраженными руслами, широкими поймами при значительном распространении лесов, болот и заболоченных земель; мозаичная пестрота ландшафтов Полесской низменности образовалась вследствие новейших тектонических опусканий, которые охватили разные структуры. Северная и восточная части низменности находятся преимущественно в границах тектонических прогибов — южного склона Белорусско-Литовского массива, Брестской впадины, Полесской седловины, Припятского прогиба в северной части Днепровско-Донецкой впадины. Поверхность плоская, местами холмистая. Расположение Полесской низменности в крайней зоне оледенения определило распространение на ее поверхности водно-ледниковых песков, моренных суглинков мощностью до 150–200 м. Южная часть низменности более разнообразна в геоморфологическом отношении. В западной ее половине, расположенной в восточной части Львовской впадины и на северной окраине Волыно-Подольской плиты, поверхность остается плоской, слегка волнистой, иногда слабо холмистой. Высота 150–200 м. Мощность антропогенных отложений уменьшается до 25–50 м. Близкое залегание коренных карбонатных пород (мела, мергелей) обусловило формирование карстового рельефа. Восточнее, где на поверхность выходят гнейсы, граниты, кварциты северо-западной окраины Украинского кристаллического массива, мощность антропогенного покрова сокращается до 20 м и меньше. Рельеф здесь приобретает денудационный характер и отличается большей расчлененностью. Высота до 200–250 м, а на Овручской возвышенности — до 316 м. Овручская возвышенность, Мозырский кряж и некоторые другие представляют собой особые ландшафты типа ополей, сложенных на поверхности лессовидными породами, хорошо дренируемых, распаханных, с серыми лесными грунтами и островами дубрав.

Климат Полесской низменности умеренный. Средняя температура января от  $-4$  до  $-8^{\circ}\text{C}$ , июня — от  $17$  до  $19^{\circ}\text{C}$ . Осадков — 550–650 мм в год. Характерен высокий уровень почвенных вод. Много озер (Красное, Выгоновское, Свитязь и др.). В почвенном покрове преобладают подзолистые, дерново-подзолистые, торфяно-болотные и луговые почвы. Около  $1/3$  площади занимают леса из сосны (около 60 % покрытой лесами площади) с примесью дуба, осины, ели, граба; на заболоченных участках речных долин — леса из ольхи, березы, ясеня, тополя. Около  $1/4$  площади занято лугами. На Полесской низменности проводятся большие работы по мелиорации, многие площади освоены и превращены в сельскохозяйственные угодья, где выращивают рожь, ячмень, пшеницу, лен,

коноплю, картофель, овощи, кормовые травы. Важнейшие полезные ископаемые: нефть, бурый уголь, залегающие в Припятской впадине, торф, калийные соли и др.

### ПРИЧЕРНОМОРСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ

*Причерноморская низменность* — низменность на юге Украины, в пределах Одесской, Николаевской, Херсонской, Запорожской, Донецкой областей и Крыма. Высота — до 179 м (на Тарханкутском полуострове в Крыму), на юге — 2–10 м над уровнем моря. Поверхность преимущественно слабоволнистая, в центральной части — плоская, значительно расчлененная овраго-балковой сетью. Имеются эоловые формы рельефа (в частности, в границах Олешковских песков), поды (местами до 20 % поверхности Причерноморской низменности), вдоль побережья — песчаные косы. Природные степные ландшафты сохранились в заповеднике Аскания-Нова, на склонах лиманов, балок и речных долин. Важный сельскохозяйственный район Украины.

### ЗАКАРПАТСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ

*Закарпатская низменность* — северо-восточная часть Среднедунайской равнины в Закарпатской области. С северо-востока окружена Вулканическим хребтом. Размеры 80–90 на 22–35 км. Высота — 102–120 м. В пределах Закарпатской низменности выделяется Береговское холмогорье. Поверхность плоская, ступенчатая, слабо наклоненная на юго-запад. Составлена преимущественно вулканическими породами и моласами, перекрытыми глинами, галечниками и лессами. Полезные ископаемые: каолин, алунит, полиметаллические руды, строительные материалы, минеральные воды. Дренируется р. Тисой и ее притоками — Боржавой, Латорицей, Ужом и др. Поверхность в значительной степени распахана (зерновые — пшеница, кукуруза; технические культуры — подсолнух, табак; сады, виноградники). Местами встречаются небольшие дубово-грабовые рощи.

### ПОДОЛЬСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ (ПОДОЛЬСКОЕ ПЛАТО)

*Подольская возвышенность*, или *Подольское плато*, — возвышенность на юго-западе Украины, на левобережье Днестра. Тянется с северо-запада на юго-восток. Сложена известняками, мергелями, песчаниками и сланцами, а возле восточной части — гнилами и гнейсами, перекрытыми лессами и лессовидными суглин-

ками. Для рельефа характерно объединение больших плоских междуречий и глубоких каньоноподобных долин. Высоты снижаются с северо-запада на юго-восток с 380–320 м до 220–130 м. Северная окраина возвышенности в результате интенсивного эрозионного расчленения имеет холмистый характер рельефа (Гологоры, Вороняки, Кременецкие горы высотой 400 м и более). Приднестровская часть Подольской возвышенности представляет ступенчатоподобную равнину, образованную большими террасами Днестра. В западной части с северо-запада на юго-восток протянулись Толтры (Медоборы). Значительная часть возвышенности распахана. Имеются дубовые леса (с примесью граба, липы) и луговые степи; в северных районах встречаются небольшие буковые леса, возле южной части разнотравно-типчакково-ковыльные степи. Восточную границу возвышенности можно провести (условно) от верховья р. Сниводы на Калиновку до верховья Соба и дальше до впадения ее в Южный Буг, долина которого также служит границей плато в этом районе. Понижение в рельефе, по которому текут Снивода, Соб и Южный Буг, отделяет Подольскую возвышенность от Приднепровской возвышенности, часть которой заходит на территорию Винницкой области. На территории Винницкой области Подольская возвышенность имеет наибольшую высоту между Жмеринкой и Рахнами (Шаргородский район). Максимальная высота ее — 384 м над уровнем моря. Вблизи с. Степашки (Барский район) отдельный участок имеет отметку 382 м. Именно здесь проходит водораздел рек, которые впадают в Южный Буг и Днестр. Вообще возвышенность весьма изрезана долинами многочисленных небольших рек, оврагами и не составляет сплошной ровной поверхности, но равнинные пространства характерны для всех водоразделов. Днестровско-Бугский водораздел постепенно снижается в юго-восточном направлении. Та часть Подольской возвышенности, которая имеет наклон в сторону Днестра, отмечена значительной расчлененностью на отдельные гряды. В верховьях реки Лядова, Немия, Жван, Мурафа текут с северо-запада на юго-восток по дну широких балок, склоны их пологие, и поэтому рельеф этой местности имеет вид волнистой равнины. Реки несут свои воды в меридиональном направлении с севера на юг, глубоко врезаются в осадочные породы, долины каньоноподобные, целиком лишены террас, склоны образуют крутые обрывы с частыми отслоениями известняков и песчаников. В Приднестровье на протяжении 50 км от границы с Хмельницкой областью до десяти глубоких речных долин врезаются в Подольскую возвышенность. Водораздельные междуречья похожи на узкие гряды шириной около 5 км, крутые склоны спадают к подножию долин, временами обрываются отдельными уступами.

Исследователи считают, что сравнительно быстрое поднятие Подолья, которое имело место во времена антропогена, привело к усиленному размытию юго-западных склонов Подольской возвышенности. Глубокие долины рек Приднестровья придают этой части области вид горной местности. Долина р. Лядовы на участке между Нижним Олчедаевым и Ярышевым врезаются на 110 м, долина р. Немии от с. Озаринец до впадения в Днестр имеет глубину 90 м. В таком же глубоком каньоне находятся русла рр. Дерлы и Бронницы, а Мурафа в нижнем течении близ сел Буши и Букатинки несет свои воды на глубине 110 м. Это же относится и к долинам таких рек, как Русава, Марковка, Каменка. Глубина долины Русавы, например, вблизи с. Стены — 80–85 м, на участке между с. Вилы (187 м абсолютной высоты) и с. Стена (166,5 м абсолютной высоты) дистанция 6 км, а река спадает на 20 м и становится здесь настоящим горным потоком, в местах выхода кристаллических пород на ней образовались пороги.

К замечательным памятникам природы принадлежат известняковые отложения вдоль р. Русавы, вблизи с. Стена. Каньоноподобная долина реки и овраги, которые подступают к ней, отложения известняков, выходы гранитов, леса в долине реки, пороги и миниатюрные водопады придают всей местности неповторимую красоту. Для Винницкого Приднестровья характерны удивительные формы выветривания, которые связаны с наличием рыхлых пород. В долинах рр. Немии (ниже с. Озаринец), Мурафы (вблизи с. Букатинки) встречаются золотые столбы. Скалы-грибы, пещеры выдувания наиболее часто встречаются в долине р. Немии, где везде разбросаны россыпи остроугольных камней. Исследователи связывают наличие таких форм выветривания со следами пустынь, которые были распространены на Подолье в далеком прошлом. В Приднестровье распространены также толтровые формы поверхности — известняковые рифовые скалы. Они имеются в бассейне р. Мурафы, но в особенности рельефно выступают на левобережье р. Каменки. Благодаря им долина нижнего течения Каменки близ сел Кукулев, Болгана, Дмитрашковки асимметрична. Восточная и северо-восточная части Подольской возвышенности в пределах Винницкой области значительно меньше расчленены долинами рек. Кристаллические породы здесь перекрыты неглубоким пластом антропогенных отложений. Общее снижение рельефа в сторону долины Южного Буга и Сниводы происходит постепенно. Долины рек здесь шире, чем в Приднестровье. В северо-западной части области плато имеет среднюю высоту от 250 до 300 м. Отдельные повышения имеются к северо-западу от Винницы (средняя высота 300 м), к югу от Хмельника (средняя высота 300 м, наибольшая — 345 м).

### КРЕМЕНЕЦКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ

*Кременецкая возвышенность, Кременецкие горы* — уступ Подольской возвышенности возле р. Кременец, который круто обрывается на северо-западе. Высота 300–400 м (наибольшая — 409 м). Весьма расчленена долинами верховьев правых притоков р. Припять. На склонах растут преимущественно широколиственные леса, вершины плоские, каменистые.

### ВОЛЫНСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ

*Волинская возвышенность* находится на западе Восточно-Европейской равнины, в междуречье рр. Западный Буг и Корчик (бассейн р. Случь). Высота — до 342 м (Мизочский кряж). На севере уступом высотой 30–50 м обрывается к Полесской низменности, с юга ограничена равниной Малого полесья. Преобладает увалисто-овражный рельеф. Развит карст. Имеются месторождения мела, каменного угля, торфа и др. Речными долинами Западного Буга, Стыра, Горыни и их притоков Волинская возвышенность расчленена на отдельные участки-плато. Волинскую возвышенность вместе с Подольской возвышенностью часто называют Волино-Подольской. Основанием Волинской возвышенности являются отложения мелового периода, на западе под меловыми отложениями залегают каменноугольные отложения Львовско-Волинского угольного бассейна. На междуречьях — лессовидные суглинки, в западной части под ними встречаются отложения Днепровского (максимального) оледенения. На Волинской возвышенности господствуют лесостепные ландшафты.

### ДОНЕЦКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ

*Донецкая возвышенность* находится в юго-восточной Украине, в Донецкой, Луганской и частично Харьковской областях. Длина — свыше 350 км. В ее пределах выделяется юго-восточная (кряжевая) часть с грядями, гребнями и останцами. Высота — до 367 м (г. Могила-Мечетная). Возвышенность расчленена речными долинами и оврагами. Распространен карст; характерны антропогеновые формы рельефа (терриконы, карьеры и т. п.). Есть месторождения каменного угля, руд цветных металлов, строительных материалов и др. Лежит в степной зоне, кое-где сохранились участки широколиственных лесов.

### ГОРНЫЙ РЕЛЬЕФ

#### ТОЛТРЫ

Равнинный характер поверхности Приднестровья повышают т. н. *Медоборские горы*, или *Толтры*. Они начинаются на западе от верховьев р. Збруч и тянутся далеко на юго-восток к городам Каменец-Подольский и Хотин, потом продолжают в республике Молдова. Толтры — это скалистая дугообразная гряда, высота которой на горе Подкамень достигает 443 м. Над окружающей равниной эта гряда поднимается на 60–65 м. Толтры представляют собой барьерный риф миоценового моря, сложенный мшанковыми, мембранно-пористыми и ракушечными известняками. Поверхность Толтр в целом свободна от четвертичных отложений и поэтому ее неровности резко выделяются в рельефе живописными скалистыми и карстовыми формами. Длина Толтрового кряжа достигает 250 км, ширина 15–20 км. Форма Толтр различная. Они поднимаются то в виде вытянутого вала, то в виде отдельных конусообразных холмов, а иногда имеют форму морских атоллов; наиболее распространенной формой являются кряжи в виде вытянутых валов шириной до 0,5 км. Поверхность их большей частью волнистая, склоны выпуклые.

#### ДОНЕЦКИЙ КРЯЖ

*Донецкий кряж* — юго-восточная наивысшая часть Донецкой возвышенности в границах Донецкой, Луганской и Харьковской областей (Украина) и на северо-западе Ростовской области (Россия). Длина около 370 км, ширина от 50 км на востоке до 120 км на западе. Крутым уступом (до 150–200 м) обрывается к долине Северского Донца. Средняя высота 200–300 м, максимальная — 367 м (г. Могила-Мечетная). В геоструктурном отношении связан с Донецкой складчатой областью. Состоит из песчаников, известняков, сланцев, мергелей, мела и других пород. Характерны структурно-денудационные формы рельефа (гряды, куэсты и останцы), карстовые формы рельефа и антропогеновые формы рельефа (терриконы). Интенсивно проявляется овражная эрозия. Месторождения полиметаллических руд, стройматериалов и химического сырья. Климат умеренно континентальный. Средняя температура января от –6 до –8 °С, июля 21–22 °С. Осадков 400–550 мм в год. В почвенном покрове преобладают черноземы выщелоченные и подзолистые, на повышенных участках — темно-серые лесные почвы, по долинам рек — черноземные почвы. Пригодные для вспахивания земли заняты посевами зерновых (пшеница, кукуруза), садами и огородами. Местами

сохранились участки лесов (дуб, ясень, клен) и степной растительности. На территории Донецкого кряжа расположен большой индустриальный район страны, который вырос на базе Донецкого угольного бассейна.

### УКРАИНСКИЕ, ИЛИ ВОСТОЧНЫЕ, КАРПАТЫ

*Украинские, или Восточные, Карпаты* — это часть горной системы Карпат, которая находится в Западной Украине. Длина их от верховьев Сана до истоков Сучавы составляет 280 км, ширина свыше 100 км. Занимают территорию Закарпатской, частично Львовской, Ивано-Франковской и Черновицкой областей. Площадь свыше 24 тыс. км<sup>2</sup>. Горные хребты, разделенные продольными котловинами и разграниченные глубокими поперечными долинами, протянулись с северо-запада на юго-восток. Абсолютные высоты горной системы колеблются от 120–400 м возле подножия гор до 500–800 м в межгорных котловинах и 1500–2000 м вдоль основных хребтов. Все высочайшие вершины — Говерла (2061 м — высочайшая точка Украины), Бребенескул (2035 м), Поп-Иван (2022 м), Петрос (2020 м), Гутин Томнатик (2017 м), Ребра (2010 м) — сосредоточены на массиве Черногора. В геологическом строении преобладает мело-палеогеновый флиш, встречаются выходы юрских известняков, палеозойских кристаллических сланцев. Неогеновые вулканогенные образования представлены андезитами, базальтами и их туфами. Природа Украинских Карпат представлена сложной системой территориальных единиц, которые создают высокогорный, среднегорный, низкогорный и предгорный ярусы. К высокогорному ярусу относятся древнеледниковые высокополонинские флишевые горные ландшафты с максимумом относительных превышений до 1500 м (массивы Черногора, Свидавец и другие) в осевой части гор. Вторым видом горных ландшафтов этого яруса являются древнеледниковые высокополонинские кристаллические (Мармаросский массив, Чивчины). Три вида ландшафтов составляют следующий, основной по площади, среднегорный ярус. Ландшафты среднегорно-полонинские (превышение до 1300 м) представлены массивами Полонинского хребта (Пикуй, Боржава, Красная и пр.). Мощная внешняя гряда — среднегорно-пластовые ландшафты (высоты до 1000 м), наиболее типично выраженные в Бескидах, Покутско-Буковинских горах. Вдоль южного края Украинских Карпат тянутся среднегорно-древневулканические ландшафты Вулканического хребта (Маковица, Синяк, Большой дол, Бужора). Ландшафты низкогорного яруса тянутся двумя полосами внутри гор и формируют их краевые структуры. Межгорно-верховинские ландшафты (высоты до 400 м) связа-

ны с Главным Карпатским водоразделом (Стрыйско-Санская, Воловецкая и другие верховины, а также Межгорная, Верхнебыстрицкая, Ясинская, Ворохтянская и Верховинская котловины). Здесь находятся основные карпатские перевалы (Ужоцкий, Верецкий, Воловецкий, Вышковский, Яблонецкий и др.). К региональному разлому, который ограничивает флишевые Карпаты на юге, приурочены низкогорно-утесовые ландшафты — Угольский, Свалявский и другие (превышение до 400 м). Здесь сосредоточены наиболее известные карстовые пещеры региона. Северо-восточную окраину Украинских Карпат составляют низкогорно-пластовые ландшафты (превышение до 400 м) в междуречьях Днестра, Стрия, Свичи, Лимницы, Быстрицы, Прута, Черемоша, Серета. Гористо-лощинные ландшафты (превышение 300 м) характерны для междуречий Тисы, Тересвы, Тербли, Рики, Боржавы, Латорицы на Закарпатской низменности. Из полезных ископаемых наибольшее значение имеют нефть, природный газ, озокерит, сера, минеральные лечебные воды.

Климат региона преимущественно умеренно континентальный, теплый, с циклоническими и антициклоническими вторжениями атлантического воздуха. Температура самого теплого месяца (июль) в предгорьях +18, +20°, в высокогорном ярусе +8, +10°, самого холодного (январь) — соответственно –3, –6° и –8, –9°. Количество осадков от 500–800 мм в предгорьях и до 1600–2000 мм на самых высоких хребтах. В этих условиях формируется густая гидрографическая сеть — многочисленные притоки Тисы, Днестра и Прута. Они относятся к рекам смешанного питания (с преобладанием дождевого). Режим паводковый в продолжение всего года. В древнеледниковых высокополонинских ландшафтах сохранились большие озера (Бребенескул, Верхнее, Несамовитое, Апшинец и другие). Наибольшим из озер сдвижного типа является Синевир. Кое-где встречаются остатки искусственных водоемов — гатей. Высотная ландшафтная дифференциация растительного и почвенного покрова выражается в преобладании субальпийских лугов и пустошей с горно-лугово-буроземными почвами в горных долинах; субальпийского криволесья из горной сосны, можжевельника сибирского, ольхи зеленой и других пород в каррах и высоких водоемах; еловых и буково-еловых лесов с бурыми горно-лесными почвами на крутых склонах хребтов высокополонинских и пластовых ландшафтов; буковых лесов с горно-лесными буроземами на склонах среднегорно-полонинских и древневулканических ландшафтов. На низкогорьях и холмогорьях сохранились ячейки первичных дубовых лесов. В межгорно-верховинных ландшафтах и в речных долинах распространены луга, характерны сообщества ольхи и вербы. В карпатских лесах растут также граб, явор, ясень, изредка береза и кедр. Лесис-



тость гор превышает 50 %. В фауне преобладают представители лесного комплекса. Здесь сосредоточено свыше 1400 природоохранных объектов, которые занимают 2,8 % общей площади гор. Для изучения и охраны природы созданы Карпатский заповедник, Карпатский природный национальный парк, природный национальный парк Сивевир, многочисленные заказники, памятники природы государственного и местного значения.

### КРЫМСКИЕ ГОРЫ

*Крымские горы* — горная система на юге Крымского полуострова. Протянулась на 180 км с юго-запада на северо-восток, от мыса Феолент близ Севастополя до мыса Ильи возле Феодосии. Ширина горной полосы до 60 км. В рельефе четко выделяются три почти параллельные гряды с крутыми южными и пологими северными склонами: Главная, Внутренняя и Внешняя. Преобладающие высоты — 700–1200 м, максимальная — 1545 м (г. Роман-Кош). Крымские горы — складчато-глыбовая система, которая входит в Средиземноморский (Альпийский) подвижный пояс. Выделяют ядро, северо-западное и северное крыло структуры. В строении ядра принимают участие дислоцированные верхнетриасовые и нижнеюрские глинистые сланцы и песчаники (флиш), перекрытые наклонноскладчатými, деформированными в восточной части пластами. Из рифовых известняков образована Главная гряда. Основные структурные элементы ядра: Южнобережное, Балаклавское, Туакское, Качинское антиклинальные поднятия, Западная Крымская, Восточная Крымская и Судакская синклиорные зоны. Эти структуры осложнены многочисленными нарушениями сбросового, сдвижного и надвижного характера. В строении северного крыла принимают участие породы верхнемелового, палеогенового, неогенового, местами нижнемелового периодов: известняки, мел, мергели, которые залегают моноклиально. Южное крыло и юго-западная часть антиклинория горного Крыма погружены под уровень Черного моря. Формирование строения началось в период мезозоя. Во времена киммерийской складчатости сформировалась основная складчатая структура ядра и его элементы. Процесс сопровождался интенсивной вулканической деятельностью. К концу раннего мела на месте современных Крымских гор образовалось единое большое поднятие, которое до конца палеогена было размыто и выровнено. В начале неогена киммерийская складчатая область под влиянием альпийских горообразующих процессов поднялась на высоту 1500 м и более и превратилась в современную горную область.

Главная гряда Крымских гор — край средиземноморского типа карста. В недрах гряды формируются разнообразные отрицатель-

ные формы рельефа и карстовые пустоты (колодцы, шахты, сталактитовые пещеры). На поверхности яйл площадью 34,6 тыс. га насчитывается более 8500 крупных воронок. В недрах яйлинских массивов известно около 800 карстовых полостей. Многие из карстовых объектов объявлены заповедными памятниками природы. Полезные ископаемые в основном представлены горными породами, которые используют как строительные материалы — известняки, мергели и т. п.

### УКРАИНСКИЙ ЩИТ

*Украинский щит* — глыбовое поднятие кристаллического фундамента южной части Восточно-Европейской платформы, которая тянется в границах Украины вдоль среднего течения Днепра полосой длиной свыше 1000 км, шириной около 250 км. Сложен (около 90 %) метаморфическими горными породами (магматитами, гнейсами, гранитогнейсами, кристаллическими сланцами и т. п.) и магматическими горными породами (гранитоидами, габбро, диабазы и др.) архейского и протерозойского периодов. В центральной части они выходят на поверхность или перекрыты незначительной толщей осадочных пород, на бортах щита погружаются под отложения Днепровско-Донецкой и Причерноморской впадин. Украинский щит разбит сетью глубинных разломов на отдельные блоки.

С его горными породами связаны разнообразные полезные ископаемые: железные руды, графит, строительные материалы, драгоценный камень, минеральные воды и т. п.

### ВОЛЫНО-ПОДОЛЬСКАЯ ПЛИТА

*Волыно-Подольская плита* — геологическая структура в Западной Украине. Фундамент ее состоит из магматических и метаморфических горных пород архейского и раннепротерозойского периодов, расчлененных на отдельные блоки. В структурном отношении плита делится на моноклиальный склон Украинского щита и палеозойский прогиб — Галицко-Волынскую синеклизу, в границах которой фундамент залегает на глубине 7000 м. В геоморфологическом отношении в границах Волыно-Подольской плиты выделяются Волынская и Подольская возвышенности, Полесская низменность и гряда холмистых поднятий — Расточье.

### ДНЕПРОВСКО-ДОНЕЦКАЯ ВПАДИНА

*Днепровско-Донецкая впадина* — геологическая структура в

южной части Восточно-Европейской платформы, на территории Беларуси и Украины. Представляет собой ступенчатое снижение докембрийского фундамента типа ровоподобного прогиба — авлакогена. Главным элементом впадины является центральный грабен, наполненный толщей интенсивно дислоцированных осадочно-вулканогенных отложений девонского и осадочных отложений каменноугольного и пермского периодов, расчлененных на блоки. На периферийных участках (бортах) впадины фундамент постепенно погружается. Он перекрыт осадочными отложениями каменноугольного, мезозойского и кайнозойского периодов. Мощность отложений в границах бортов специалисты оценивают в 500–3500 м, в грабене — до 18 000 м. В геоморфологическом отношении этой впадине отвечают Приднепровская низменность и часть Полесской низменности.

### ДОНЕЦКАЯ СКЛАДЧАТАЯ ОБЛАСТЬ

*Донецкая складчатая область* — тектоническое сооружение в Юго-Восточной Украине, часть Донецкого прогиба в границах Донецкой и Луганской областей Украины и Ростовской области России. Образовалась в результате герцинской складчатости на месте субгеосинклинального прогиба, который активно развивался с конца среднедевонской до начала раннепермской эпохи. В мезозое и кайнозое здесь проявились слабые тектонические движения альпийской складчатости. Сложена осадочными, преимущественно палеозойскими отложениями, которые залегают на кристаллическом фундаменте. Девонские отложения (песчаники, аргилиты, известняки, гипсы, ангидриты и эффузивные породы) залегают в юго-западной и центральной части прогиба, где их мощность достигает около 3,5 тыс. м.

Отложения каменноугольной системы представлены тремя отделами. Основную часть разреза формируют средне- и верхнекаменноугольные толщи песчаников, аргелитов и алевролитов мощностью 15–18 тыс. м с пластами и прослойками каменного угля и известняков. Мезозойские образования залегают на периферии: триасовые песчаники и глины (толщина 200–300 м), юрские морские глины, алевролиты, песчаники и континентальные красноцветные образования (300–400 м), верхнемеловые песчаноглинистые и карбонатные породы (до 600 м). Палеогеновые и неогеновые отложения имеют ограниченное распространение, антропогены залегают в виде почти сплошного покрова (лессовидные суглинки, супески, пески), достигающего 20–30 м. В южной части известны проявления магматизма, связанные с активизацией тектонических движений в девоне. Основное полезное ископаемое — каменный уголь (Донец-

кий каменноугольный бассейн). Имеются крупные залежи ртути (Никитовское месторождение), мела (Луганская область), огнеупорных глин, флюсовых известняков, мергеля, стеклянных и формочных песков.

### ПРИЧЕРНОМОРСКАЯ ВПАДИНА

*Причерноморская впадина* — геологическое образование на Юге Украины, частично в Молдове и России, включает также юго-западную часть акватории Черного и Азовского морей. В орографическом отношении Причерноморской впадине соответствует Причерноморская низменность. Образовалась в начале мелового периода в зоне сочленения Восточно-Европейской платформы и младшей по геологическому возрасту Скифской платформы. Наполнена осадочными отложениями мелового — антропогенового периода мощностью до 7–8 тыс. м, с которыми связаны залежи марганцевых и железных руд, нефти, газа и пр.

### СКИФСКАЯ ПЛАТФОРМА

*Скифская платформа* — молодая платформа в границах Средиземноморского подвижного пояса в юго-западной части Европы. Фундамент Скифской платформы формировался на протяжении байкальско-киммерийского тектонического этапа; сложен дислоцированными вулканогенно-осадочными отложениями геосинклинального происхождения. Чехол формировался неравномерно начиная с позднего протерозоя; представлен слабо дислоцированными породами платформенного происхождения. Некоторые исследователи считают, что с середины мелового периода на большей части Скифской платформы восстановились геосинклинальные условия, которые положили начало возникновению новейшей Азово-Черноморской геосинклинальной системы.

### МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА

Украина является уникальным минерально-сырьевым государством, богатства недр которого обусловлены особенностями геологического строения его территории. В границах страны распространены все основные геоструктурные зоны земной коры: платформенные, геосинклинальные и переходные между ними области — краевые прогибы. В геологическом строении этих зон принимают

участие разнообразны по составу, происхождению и возрасту горные породы. Разнообразие геолого-структурных условий и огромный диапазон времени (более 2,5 млрд лет) на протяжении многих эпох — архейской, раннепротерозойской, позднепротерозойской, рифей-вендской (байкальской), раннепалеозойской (каледонской), позднепалеозойской (герцинской) и мезо-кайнозойской (альпийской) — определили формирование практически всех видов полезных ископаемых, в том числе целого ряда крупных месторождений углеводородного сырья и твердых полезных ископаемых.

С кристаллическим основанием Украинского щита связано большинство месторождений металлических полезных ископаемых и, в первую очередь, крупнейший Криворожский железорудный бассейн, комплексные коренные месторождения ильменит-апатитовых руд, месторождения других цветных, благородных и жидких металлов (урана, алюминия, меди, молибдена, никеля, бериллия, лития, германия, ниобия, тантала, металлов редкоземельной группы, скандия, золота, платиноидов), а также алмазов, флюорита, графита, талькомагнезита, большого количества месторождений облицовочных и декоративных камней и пр. В платформенном чехле, который перекрывает кристаллический фундамент, размещены крупные залежи марганцевых руд Никопольского бассейна, комплексы ильменит-рутил-циркониевых руд Среднего Приднепровья, а также экзогенные месторождения урана, уникальные по качеству месторождения каолинов, бентонитовых, огнеупорных и тугоплавких глин, бурого угля и многих других видов полезных ископаемых.

В Днепровско-Донецкой металлогенической провинции имеются месторождения газа, нефти, газоконденсата, каменной соли, гипса. В южной части провинции находится Донецкое складчатое образование с крупнейшим одноименным каменноугольным бассейном, а также месторождения ртути, каменной соли, огнеупорных и тугоплавких глин. В углях Донбасса сосредоточены триллионы кубометров метана.

С геосинклинальной зоной Карпатской складчатой области связаны месторождения газа, нефти, серы, калийных и магниевых солей (в Предкарпатском прогибе) и месторождения золота, полиметаллов, ртути, каменной соли, цеолитов, барита, алунитов (в Закарпатской межгорной впадине).

На шельфе Азовского и Черного морей геологами разведаны месторождения углеродного сырья и ведется активный поиск их новых залежей.

В пределах Украинского щита, Донецкого складчатого образования и Карпатской складчатой области недавно выявлены 6 золоторудных районов с ресурсным потенциалом в несколько тысяч тонн

золота при среднем содержании 6–8 г/т. Из месторождения Мужиевское (Закарпатье) в 1999 г. были получены первые отечественные слитки золота.

На Украинском щите, Донецком складчатом образовании и Скифской плите обнаружены алмазы всех известных генетических типов. Сенсационным открытием 1999–2000 гг. стали первые 168 алмазов из кимберлитовых структур Приазовья.

В границах Вольно-Подольской плиты открыты большие запасы самородной меди, аналога известных месторождений района Больших озер (США). Ресурсный потенциал меди с содержанием от одного до нескольких десятков процентов оценивается в 25 млн т; кроме того, встречаются золото, серебро, металлы платиновой группы. В северо-западной части Украинского щита на Устиновском рудном поле ведется поиск молибденовых руд. На Приазовском блоке выявлены большие месторождения редких и редкоземельных металлов (Азовское, Мазуровское).

Занимая площадь в 0,4 % от мировой суши, Украина в конце 80-х — начале 90-х годов XX в. получала до 5 % полезных ископаемых от общемировой добычи. С поиском, добычей, переработкой и использованием минерального сырья было связано около 48 % производственных фондов и 20 % трудовых ресурсов. Минерально-сырьевой комплекс (МСК) обеспечивал 23–25 % ВВП. В настоящее время в недрах Украины геологами выявлено около 20 тыс. месторождений полезных ископаемых, из которых свыше 7500 месторождений с 90 видами минерального сырья имеют промышленное значение. Промышленностью освоено 3350 месторождений, которые содержат от 40 до 75 % разведанных запасов различных видов полезных ископаемых. На их базе действуют свыше 2 тыс. горнодобывающих, обогатительных и перерабатывающих предприятий.

В Украине в больших объемах ведется добыча каменного угля (2 % от мировой добычи), железных (4 %) и марганцевых (10 %) руд, урана, титана, циркония, германия, графита (4 %), каолина (18 %), брома, окры, нерудного металлургического сырья (кварциты, флюсовые известняки и доломиты), химического сырья (самородная сера, каменные и калийные сульфатные соли), облицовочного камня (граниты, габбро, лабрадориты и др.), стеклянного песка. В значительном количестве добывают углеводородное сырье, бурый уголь, торф, цементное сырье, карбонатное сырье для химической и пищевой промышленности, тугоплавкие и огнеупорные глины, сырье для строительных материалов, йод, бром, разнообразные минеральные воды, драгоценные и поделочные камни, пьезокварц и др. В сравнительно небольших объемах добывают также никелевые руды, золото, скандий, гафний, янтарь, цеолиты. Продолжается пе-

реоценка запасов ртути, которая раньше добывалась в значительном количестве.

В Украине разведаны месторождения хрома, свинца, цинка, меди, молибдена, золота, бериллия, лития, тантала, ниобия, скандия, итрия, алмазов, металлов платиновой группы, плавикового шпата, фосфоритов, апатита, горючих сланцев, бишофита и др. Страна способна сама себя обеспечить и экспортировать такие важные виды полезных ископаемых и продукты их переработки, как железо, марганец, титан, цирконий, уран, графит, каолин, самородная сера, каменная соль, высококачественное флюсовое и огнеупорное сырье, декоративно-облицовочные материалы и пр.

### РУДНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ УКРАИНЫ

Общие запасы железных руд в Украине оцениваются в 27,4 млрд т. Из 88 месторождений 60 расположены в Криворожском бассейне, запасы которого составляют 18,7 млрд т. Запасы железной руды в Кременчугском бассейне оценивают в 4,5 млрд т, а в Белозерском железорудном районе (Запорожская область) они составляют 2,5 млрд т. В Керченском месторождении залегает 1,4 млрд т. Прогнозируемые запасы железных руд в Украине оцениваются в 20 млрд т. Значительное их количество залегает близко к поверхности и добыча ведется открытым способом.

Украина занимает одно из первых мест в мире по запасам марганца. Крупнейшими месторождениями являются Великотокмакское (Запорожская область) и Никопольское (Днепропетровская область). Запасы марганца оцениваются примерно в 2,2 млрд т. Его добывают как открытым, так и шахтным способом. Запасы никеля небольшой мощности сосредоточены в Побугском месторождении (Винницкая область), Кировоградской и Днепропетровской областях.

Украина располагает своими запасами руд цветных металлов. К важнейшим месторождениям относятся залежи титана, основные запасы которого сосредоточены в Иршанском месторождении на Полесье, Самотканском (Днепропетровская область), на побережье Черного и Азовского морей.

Страна богата алюминиевым сырьем. Так, запасы бокситов имеются в Высокопольском месторождении (Днепропетровская область), алунитов — в Закарпатье, а нефелинов — в Приазовье.

В Закарпатье геологами открыты месторождения ильменитов, ртути. Ртутные руды залегают в Донбассе (Никитовское месторождение). Найдено в Украине и золото. Основные его запасы сосредото-

чены в Днепропетровской, Житомирской, Черкасской, Луганской, Донецкой областях и в Мужиевском (Закарпатская область) месторождении. Недавно значительные запасы золота были открыты в Одесской области.

### НЕРУДНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

По направлениям использования нерудные полезные ископаемые делятся на:

- 1) сырье для черной металлургии. Сюда относятся огнеупорные глины, флюсовые известняки, доломиты;
- 2) сырье для химической промышленности: сера, калийные соли, каменная соль, апатиты, фосфориты;
- 3) сырье для производства строительных материалов: мел, глина, гранит, мрамор.

По оценкам специалистов, Украина имеет значительные запасы горнохимического сырья. Большие запасы калийных солей сосредоточены в Ивано-Франковской области (месторождения: Калушское, Тростянецкое, Туро-Волыньское); во Львовской области (месторождения: Стебниковское, Бориславское). Калушское, Стебниковское и Сивашское месторождения богаты магниевыми солями.

Украина богата также самородной серой, основные запасы которой размещены в Прикарпатском сероносном бассейне (Львовская и Ивано-Франковская области). Сера сосредоточена во многих месторождениях, которые протянулись от Яворова (на западе Львовщины) вдоль правобережья Днестра. Районы Раздола и Новояворовска — главные места добычи и переработки серы. Она залегает неглубоко (до 50 м) и разрабатывается открытым способом. На больших глубинах серу добывают путем подземной выплавки. Содержание серы, которая залегает в мергелях и известняках, достаточно высокое (до 30 %).

Украина располагает большими и уникальными по качеству залежами поваренной соли. По химическому составу ее можно считать лучшей в мире. Основные запасы сосредоточены в Донбассе, Приднепровской низменности, Прикарпатье и Закарпатье, а также в Крыму. Наибольшие запасы каменной поваренной соли находятся в Донбассе, где в мощных пластах на незначительных глубинах (Славянск, Артемовск) залегают ресурсы очень высокого качества. Общая мощность пласта соли в Донбассе колеблется от 100 до 200 м. Здесь добывается наибольшее количество поваренной соли в Европе. В ограниченных объемах поваренную соль добывают в Дрогобыче, Калуше, Долине (Прикарпатье), Солотвине (Закарпатье).

Украина имеет незначительные месторождения фосфоритов — сырья для производства удобрений (в Приднестровье в границах Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областей); на северо-востоке республики находятся Кровельницкое (Сумская область); на северо-востоке Харьковской области — Изюмское месторождения. В тесной связи с кристаллическими отложениями на Житомирщине сосредоточены значительные запасы другого ценного сырья для производства фосфатных удобрений — апатитов. Их месторождения изучены еще слабо, но, по оценке специалистов, довольно перспективны для промышленной разработки. Перспективным является также месторождение апатитов в Приазовье.

Черная металлургия Украины нуждается в разнообразных нерудных материалах — флюсовых, огнеупорных и формовочных глинах. Большие запасы флюсовых известняков размещены в Донецкой области и Крыму, а доломиты — в Донецкой, Днепропетровской и Закарпатской областях. Основные запасы огнеупорных глин находятся в Донецкой, Днепропетровской, Запорожской и Черкасской областях, кварцитов — в Житомирской (Овручское месторождение), Кировоградской (Малоскелеватское), Сумской (Банницкое) и Донецкой (Красногоровское) областях. Крупнейшие месторождения формовочных материалов имеются в Донецкой, Днепропетровской, Харьковской и Запорожской областях. Особенно много в Украине высококачественного каолина, запасы которого сосредоточены в Житомирской, Хмельницкой, Черкасской, Днепропетровской и Запорожской областях. Каолин используют в основном для производства огнеупорных изделий, в фарфоро-фаянсовой, бумажной и резиновой промышленности. В Украине имеются запасы фосфоритов, которые залегают в Приднестровье (Незвисское месторождение), Сумской (Кролевецкое) и Харьковской (Изюмское) областях. Недавно открыто Покровско-Керченское месторождение апатитов. В республике насчитывается 61 месторождение мела, залежи которого оцениваются в 450 млн т. Основные запасы мела сосредоточены в Донецкой области (218 млн т). Далее идут Сумская, Луганская, Черниговская, Харьковская области. Высококачественный мрамор и мраморовидный известняк, туфы разрабатывают в Закарпатской области, мраморовидный известняк, известняк и туфы — в Крымской, пещаник — в Ивано-Франковской, Тернопольской, Львовской и других областях. Значительные запасы гранита сосредоточены в Кировоградской, Запорожской, Днепропетровской и Донецкой областях. В Украине имеется много месторождений разнообразного сырья для производства строительных материалов (например, 36 месторождений цементного сырья, 61 — мела). Страна богата также месторождениями облицовочного камня: гранитов, мрамора, лабрадоритов,

базальта. Залежи облицовочного камня имеются в большинстве областей, но ценнейшие виды его залегают в Полесских областях: Ровенской, Житомирской, Запорожской, Закарпатской, Хмельницкой. В Волынской и Ровенской областях, Приазовье и Кривом Роге открыты запасы цветного камня. Иногда встречаются берилл, топаз, янтарь, аметист, агат, яшма. Бентоновые глины залегают в Закарпатской (Гобское месторождение), Тернопольской (Почаевское) и некоторых других областях. Следует отметить, что Украина имеет широкие возможности для экспорта серы, калийных солей и другого сырья. Можно констатировать, что страна хорошо обеспечена разнообразными минерально-сырьевыми ресурсами, которые широко используются в народном хозяйстве, идут на экспорт. В государстве сложился высокий уровень удовлетворения собственных потребностей в сырье и топливе.

### ДОНЕЦКИЙ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН

*Донецкий каменноугольный бассейн* расположен в Луганской, Донецкой, Днепропетровской и частично Полтавской и Харьковской областях Украины; в Ростовской области России. Балансовые запасы угля — 48 млрд т. Выявлены 330 угольных пластов и прослоек, мощность большинства которых составляет 0,30–0,45 м. Разрабатывают 65 пластов, глубина разработки во многих шахтах достигает 1100 м. Обычная зольность угля 13–15 %, теплообразующая способность 30–36 Мдж/кг. Уголь Донецкого каменноугольного бассейна делят на 8 марок — от бурого до антрацита. Основная часть Донецкого угольного бассейна — Старый Донбасс — занимает площадь 23 тыс. км<sup>2</sup>. За годы Советской власти границы бассейна значительно расширились, поскольку были открыты месторождения угля на территории Днепропетровской, Харьковской и других областей. Площадь Большого Донбасса — свыше 60 тыс. км<sup>2</sup> (длина с запада на восток 620 км и ширина с юга на север от 70 до 170 км).

В геологическом строении Донецкого угольного бассейна преобладают осадочные породы палеозоя и мезозоя, которые залегают на кристаллических породах докембрийского периода. Местами толща осадочных пород прорвана кислыми и магматическими породами верхнедевонского, пермско-триасового и юрского периодов. Древнейшими осадочными породами являются песчано-глинистые отложения с прослойками известняков верхнедевонского периода (мощность до 600 м). Местами девонские отложения отсутствуют, и на кристаллическом фундаменте залегают отложения каменноугольной системы, представленные всеми тремя отделами: нижним

( $C_1$ ), средним ( $C_2$ ) и верхним ( $C_3$ ). Общая мощность отложений каменноугольной системы в центральной, осевой части бассейна достигает 18 км, последовательно уменьшаясь в обе стороны от оси (и в особенности в западной части бассейна) до 3–6 км. Нижняя часть разреза каменноугольной системы представлена массивными известняками, выше, до границы с пермской системой, вытекает огромная толща чередующихся песчаников и сланцев с подчиненными пластами угля (разной мощности) и известняков. На отложениях каменноугольной системы в северо-западной части бассейна залегают пермские отложения мощностью до 3000 м. В нижней их части выделяются три толщи (снизу вверх): медистых песчаников, гипсово-доломитовая и соленосная. Мезозойские отложения налегают на разные горизонты палеозойского разреза и представлены всеми тремя системами — триасовой, юрской и меловой. Кайнозойские отложения представлены палеогеновой, неогеновой и антропогеновой системами. Преобладают рыхлые отложения палеогена (пески, глины, мергели общей мощностью до 450 м), которые включают местами залежи бурого угля, и неогена (желтые пески с пластами огнеупорных глин).

Донецкий угольный бассейн представляет собой большой синклиниорий, расположенный между Воронежской антеклизой и Украинским кристаллическим массивом. Начало образования бассейна относится к позднему девону, когда преобладали нисходящие движения, которые ритмически чередовались с восходящими. Современный структурный план бассейна сформировался под влиянием герцинского тектогенеза с более слабыми проявлениями тектонических движений в мезозойский период. Донецкий угольный бассейн относится к числу политипных: Старому Донбассу присущи черты угольных бассейнов геосинклинального типа; на западе от Красноармейска и на севере от Луганска появляются признаки переходного и платформенного типов угольных бассейнов. В границах Старого Донбасса основным структурным элементом является Главная антиклиналь, которая протянулась вдоль линии Горловка — Горная. С севера к ней примыкает Главная синклинали, разделенная поперечным поднятием на Бахмутскую и Садкинскую котловины, с юга — Кальмиус-Торезская котловина с ее восточным замыканием — Чистяковской синклиналию и расположенной восточнее упомянутого поднятия — Шахтинско-Несветаевской синклиналию; любая из этих региональных геологических структур усложняется структурами местного значения. На прилегающих к Украинскому и Воронежскому кристаллическим массивам склонах, а также между Артемовском и Павлоградом породы каменноугольной системы образуют куполовидные складки, к западу от Павлограда и в районе

Старобельск — Миллерово они имеют моноклинальное пологое, почти горизонтальное залегание. Пласты и прослойки угля характерны для всего разреза каменноугольной системы, для отложений верхнего палеогена и нижнего неогена северо-западной части бассейна. Пласты угля каменноугольной системы располагаются через каждые 20–40 м друг от друга; в восточной части бассейна — через 100 м. В Донецком угольном бассейне распространены все основные марки каменных углей: долгопламенные (Д), газовые (Г), жирные (Ж), коксовые (К), полуантрациты (ПА), антрациты (А) и др. Петрографический состав угля довольно однородный. Эксплуатация большинства угольных пластов сопровождается выделением газов, в том числе метана; по мере увеличения глубины газонасыщенность, как правило, увеличивается. Кроме угля, Донецкий угольный бассейн богат и другими полезными ископаемыми: в северо-западной части есть ряд месторождений природного газа (в том числе очень большое — Шебелинское), в районе Артемовска и Славянска разрабатываются месторождения каменной соли; в западной части Главной антиклинали — большое Никитовское сурьмяно-ртутное месторождение; в Лисичанском районе и возле Славянска — залежи мела (для содовой промышленности); в Амвросиевском и других районах — меловые мергели (для получения цемента). Имеются флюсовые известняки и доломиты (преимущественно в Волновахском и Старобешевском районах), кварциты, огнеупорные глины и формовочные пески, песчаники, известняки и кристаллические породы.

Первые угольные месторождения промышленного значения были открыты с целью обеспечения топливом Луганского металлургического завода, построенного в 1795–1797 гг. Однако он в скором времени был закрыт и выплавка чугуна на каменном угле восстановилась только в 30-х гг. XIX в.; из-за отсутствия транспорта и по другим причинам к 60-х гг. добыча была незначительной: в 1796–1806 гг. было добыто лишь 40 тыс. т угля; в 1860 г. — около 100 тыс. т, в 1870 г. — 250 тыс. т. Резкое увеличение добычи угля началось после реформы 1861 г. в связи с развитием капитализма, ростом потребления угля железными дорогами, сахарной промышленностью, а позднее металлургией Юга. С 1870 по 1913 г. добыча угля возросла в 100 раз и достигла 25 млн т (из них в украинской части современного Донбасса — 22,8 млн т). Бассейн стал первым по добыче среди угольных районов Российской империи. Этому способствовало большое железнодорожное строительство, особенно открытие в 1869 г. Курско-Харьковско-Азовской железной дороги, в 1871 г. — Воронежско-Ростовской дороги, в 1884 г. — железной дороги Донбасс — Кривой Рог. Железные дороги давали возмож-

ность вывозить уголь в районы потребления и обеспечивали подвоз железной руды Криворожья в угольный бассейн для большой металлургии. В то время основными потребителями угля были железные дороги (1881 г. — 49 %, 1913 г. — 27 %), металлургия (1913 г. — 22 %). Донецкий угольный бассейн стал главной составной частью южного горнопромышленного района. Угольная промышленность Донбасса до революции 1917 г. находилась в руках иностранных предпринимателей. Франко-бельгийский синдикат «Продуголь» (основанный в 1904 г.) контролировал 75 % добычи угля Донецкого угольного бассейна и почти 70 % его сбыта. В годы революции и гражданской войны (1918—1920) угольная промышленность Донбасса пришла в упадок. В 1920 г. угля добывалось в 6 раз меньше, чем в 1916 г. В период нэпа (1921—1929) началось возрождение Донбасса. До 1928 г. добыча достигла 30,7 млн т. В годы довоенных пятилеток (1929—1940) было построено свыше 100 новых шахт, заводы горношахтного оборудования, углеобогащительные фабрики и другие предприятия. Резко увеличилась добыча угля: до 1940 г. она составляла 94,3 млн т (в том числе в границах Украины 83,5 млн т). Рост добычи сопровождался коренной технической реконструкцией шахтного фонда, концентрацией производства; 87 % угля добывалось на шахтах с суточной производительностью более 500 т. Донбасс стал также районом комплексного развития тяжелой индустрии. В 1941—1943 гг. промышленность, в особенности угольная, была почти целиком разрушена немецко-фашистскими оккупантами. Восстановленная в послевоенный период, она развивалась на базе новой техники, на основе большого капитального строительства и роста производительности труда. В 1951—1970 гг. большая часть шахтного фонда была обновлена, построены и реконструированы несколько сот новых шахт и обогатительных фабрик, в том числе мощные — Красноармейская, Капитальная на 12 тыс. т и др.

Большинство шахт региона, в том числе глубочайшие (1000—1200 м), находятся в центральной части бассейна. Дальнейшее развитие Донбасса связано с интенсификацией добычи на действующих шахтах, с освоением новых разведанных районов и глубоких горизонтов. Донецкий бассейн остается одним из крупнейших индустриальных центров Украины. На базе разведанных в районе разнообразных полезных ископаемых, а также привозной железной руды развивается мощный комплекс тяжелой индустрии, строительства, транспорта; в Донбассе работают тепловые электростанции, металлургические, машиностроительные, цементные, химические заводы и комбинаты, ртутный комбинат и другие предприятия, которые относятся к числу крупнейших в стране.

## КЛИМАТ УКРАИНЫ

Климат Украины — умеренно континентальный на всей территории, за исключением узкой полосы на Южном берегу Крыма с субтропическим климатом и района Карпат, который характеризуется резкой вертикальной зональностью в распределении климатических элементов. Весьма важным фактором формирования климата Украины является атмосферная циркуляция: преобладает приток атлантического воздуха, временами на территорию страны вторгаются воздушные массы из Азиатского континента, из северных широт, со стороны Средиземного моря. Разница в циркуляционных условиях запада и востока выразительно проявляется в усилении континентальности климата с запада на восток. В районах Карпат и Крымских гор климат во многом зависит от высоты местности и экспозиции склонов: с увеличением высоты атмосферное давление и температура снижаются, количество осадков увеличивается, период со снеговым покровом удлиняется, скорость ветра возрастает и т. д. В меньшей степени на климатические условия влияют Волыно-Подольское плато и Донецкий кряж. Они сказываются главным образом в небольшом снижении температуры, изменении продолжительности залегания снежного покрова.

Черное и Азовское моря также заметно влияют на климат Украины — в прибрежных районах наблюдается увеличение влажности воздуха и выравнивание суточного изменения температуры.

В зоне Полесья климат умеренный, влажный и характеризуется преобладанием переноса атлантического воздуха. Запад Полесья отличается повышенной облачностью в летний сезон, относительно прохладным летом, мягкой зимой и чрезмерным количеством осадков. Средняя январская температура здесь составляет  $-4...5$  °С, а на востоке она достигает  $-7...8$  °С. Зима наиболее суровая на востоке Полесья, где ее продолжительность приблизительно на 20 дней больше, чем на западе. Весна и осень в Западном Полесье затяжные, поскольку приток влажного морского воздуха сопровождается значительной облачностью и осадками, которые препятствуют прогреванию воздуха весной и охлаждению его осенью. В летний сезон наиболее низкие температуры отмечаются на западе Полесья, где средняя июньская температура составляет  $17-18$  °С; к востоку она повышается до  $19-20$  °С. Годовые осадки составляют примерно  $500-600$  мм. В теплый период выпадает около 70 % всех осадков, 30 % приходится на холодный период. В Полесье иногда отмечаются засухи и суховеи.

Климат Лесостепи умеренно континентальный. Наиболее низкие средние январские температуры наблюдаются в восточной Лесосте-

пи ( $-7...-8^{\circ}\text{C}$ ); к западу они повышаются до  $-4...-6^{\circ}\text{C}$ . Лето теплое — средняя июньская температура на западе зоны составляет  $18-19^{\circ}\text{C}$ , на востоке —  $19-21^{\circ}\text{C}$ . Годовые суммы осадков уменьшаются от  $500-700$  мм на западе до  $500-575$  мм на востоке. В лесостепной зоне количество дней с суховеями больше, чем в зоне Полесья. В восточных районах оно достигает 11, в западных — от 1 до 8 дней.

Область степного атлантического-континентального климата занимает всю степную зону Украины, включая степную часть Крыма. Климат здесь отличается наибольшей континентальностью и засушливостью по сравнению с другими зонами Украины. Лето жаркое, зима холодная, малоснежная. Средние январские температуры колеблются от  $-7^{\circ}\text{C}$  на северо-востоке до  $-2^{\circ}\text{C}$  на юго-западе зоны. Для зимы характерны сильные оттепели, после которых нередко наступают резкие похолодания. В июле среднемесячная температура составляет  $21-30^{\circ}\text{C}$ . Годовые суммы осадков уменьшаются с севера на юг. В южных районах зоны они составляют  $250-300$  мм. В границах Украины степь — район с наименьшей относительной влажностью воздуха, поэтому засухи, суховеи и пылевые бури наблюдаются здесь наиболее часто. В Карпатах значительное повышение местности обуславливает резкую вертикальную зональность в распределении климатических элементов. Меньшие по высоте Крымские горы также характеризуются вертикальной зональностью.

## ВОДНЫЙ БАЛАНС ЗЕМЛИ

### МОРЯ УКРАИНЫ

#### ЧЕРНОЕ МОРЕ

*Черное море* — средиземное море Атлантического океана, между Европой и Малой Азией. Оно омывает берега Украины, Румынии, Болгарии, Турции, Грузии и России. На северо-востоке Керченским проливом соединяется с Азовским морем, на юго-западе проливом Босфор — с Мраморным морем и далее через пролив Дарданеллы — с Эгейским и Средиземным морями. Наибольшая длина с запада на восток  $1150$  км, с севера на юг —  $580$  км; в самом узком месте —  $265$  км. Площадь  $420,3$  тыс. км<sup>2</sup>, объем воды  $547$  тыс. км<sup>3</sup>. Средняя глубина  $1300$  м. В Черное море впадают реки Дунай, Днепр, Южный Буг, Днепр, Риони, Кызыл-Ирмак и др. Берега моря изрезаны мало; единственный крупный полуостров — Крымский. Об-

щая длина береговой линии  $3400$  км. Некоторые участки берегов имеют собственные названия: в Украине — Южный берег Крыма, в России и Грузии — Черноморское побережье Кавказа, в Турции — Румелийский берег, Анатолийский берег. На западе и северо-западе берега низкие, местами обрывистые; на северо-западе — лиманные. Северные берега Крымского п-ова низкие, южные — гористые. На востоке и юге к морю вплотную подступают горы Большого и Малого Кавказа и Понтийские горы; небольшие участки низменных берегов образованы здесь выдвинувшимися в море дельтами рек вблизи мысов Пицунда и Кодор в Грузии, Джива и Бафра в Восточной Анатолии. Наиболее крупные заливы: Каркинитский, Каламитский, Днепро-Бугский, Днестровский, Варненский, Бургаский у северо-западных и западных берегов, Синопский и Самсунский — у южных. Островов мало; наиболее значительные — Березань и Змеиный.

В строении рельефа дна традиционно выделяются: шельф, материковый склон и глубоководная котловина. Шельф глубиной  $110-160$  м достигает наибольшей ширины (свыше  $200$  км) в северо-западной части моря; в остальных районах глубина его обычно менее  $110$  м, ширина от  $10-15$  км до  $2,5$  км (у берегов Турции). Материковый склон сильно расчленен подводными долинами и каньонами; средние его уклоны  $5-8^{\circ}$ ; в северо-западной части и у Керченского пролива  $1-3^{\circ}$ . Крутизна отдельных участков достигает  $20-30^{\circ}$ . Между Синопом и Самсуном почти параллельно берегу протягивается система подводных хребтов длиной более  $150$  км. Дно котловины — плоская аккумулятивная равнина, глубины которой постепенно увеличиваются к центру до  $2000$  м и более (максимальная глубина моря  $2211$  м). Дно включает разнородные и разновозрастные в геологическом отношении части. Большая часть впадины Черного моря расположена в пределах Альпийской геосинклинальной (складчатой) области. Земная кора под котловиной состоит из двух слоев — осадочного и базальтового, мощность осадочного слоя  $10-16$  км, причем верхняя его часть (не менее  $3-4$  км) залегает практически горизонтально. Мощность земной коры в центральных частях котловины составляет  $22-25$  км, по периферии, где над базальтовым появляется гранитный слой,  $30-35$  км. Северо-западная шельфовая часть моря охватывает южный край Восточно-Европейской платформы и эпипалеозойскую Скифскую платформу. Образование впадины Черного моря специалисты связывают либо с процессами «океанизации» материковой земной коры, либо с реликтовой природой впадины как остаточного бассейна древнего океана Тетис. Границы современной впадины наметились в олигоцене, когда поднятия в Малой Азии постепенно обособляли ее и Каспийское море от океана.



В верхнем миоцене Черное море входило в цепь опресненных морей-озер (Сарматский бассейн). После кратковременной связи со Средиземным морем в меотисе образовалось опресненное Понтическое озеро. В конце понта Черное море разобщилось с Каспийским морем. В течение среднего и верхнего плиоцена это было, вероятно, опресненное проточное озеро. В середине плейстоцена на короткое время Черное море дважды соединялось со Средиземным морем и имело более соленые воды. В эпоху последнего оледенения образовалось сильно опресненное Новозвксинское озеро-море, которое 6—7 тыс. лет назад соединилось со Средиземным морем через проливы, дав начало современному Черному морю. Тектоническая активность проявляется в землетрясениях, эпицентры которых расположены по краям впадины и в прилегающих районах. В прибрежной зоне преобладают грубо-обломочные отложения: галька, гравий, пески; по мере удаления от берега их довольно быстро сменяют мелкозернистые пески и алевриты. В северо-западной части широко распространены ракушечники и современные ракушечные банки, населенные мидиями, устрицами и другими моллюсками. Для склона и ложа впадины характерны пелитовые илы, карбонатность которых возрастает к центру моря (местами превышая 50 %); в карбонатном материале значительную роль играют кокколитофориды. В юго-восточной части моря на глубинах до 2000 м встречены отложения алевритов и песков, вынесенных мутьевыми потоками. Основные полезные ископаемые: нефть и газ на северо-западе котловины; прибрежные россыпи титаномagnetитовых песков (Тамань, побережье Кавказа).

Наблюдения метеорологов показывают, что в течение года Черное море находится под воздействием главным образом континентальных полярных и морских полярных и тропических воздушных масс. Преобладает континентальный полярный воздух. Зимой его вторжение сопровождается сильными северными и северо-восточными ветрами, понижением температуры и частыми осадками. При вторжении морского полярного воздуха с Атлантического океана развивается активная циклоническая деятельность, сопровождаемая шквалистыми ветрами и осадками. Морской тропический воздух приносится юго-западными ветрами из бассейна Средиземного моря, он всегда теплый, с повышенным содержанием влаги. На большей части Черного моря теплая влажная зима и жаркое сухое лето. Средняя температура воздуха в январе в центральной части моря около 8 °С, у восточных берегов –6 °С, у северо-западных –3 °С, на юго-востоке и юге 6—9 °С. Самые низкие температуры в северной части моря могут достигать –30 °С, в южной части –10 °С. Снег выпадает зимой во всех районах моря. Летом над Черным морем рас-

пространяется отрог Азорского антициклона, который определяет устойчивую ясную и теплую погоду. Средняя температура воздуха в июле 22—24 °С; наивысшие температуры 30—35 °С. Облачность в среднем за год равна 60 % с максимумом зимой и минимумом летом. Количество осадков на западе и северо-западе составляет 300—500 мм в год, на юге — 750—800 мм, на востоке — 1800—2500 мм. Осенью нередко бывают смерчи.

Водный баланс Черного моря складывается из атмосферных осадков (230 км<sup>3</sup>/год), материкового стока (310 км<sup>3</sup>/год), поступления воды из Азовского моря (30 км<sup>3</sup>/год), испарения с поверхности моря (360 км<sup>3</sup>/год), выноса воды через пролив Босфор (210 км<sup>3</sup>/год). Общая циклональная циркуляция атмосферы и материковый сток определяют развитие на поверхности моря циклонального круговорота вод, следующего вдоль берегов против часовой стрелки. Во внутренней части этого круговорота на западе, в центре и на востоке моря развиваются внутренние циклональные круговороты. Скорости поверхностных течений до 1 км/ч, при сильных ветрах в отдельных районах увеличиваются до 5—6 км/ч. Избыток поступающей в Черное море пресной воды определяет ее постоянный сброс верхним течением (до 40 м) через пролив Босфор в Мраморное море. Нижним течением через Босфор поступает трансформированная соленая вода Средиземного моря, которая заполняет глубинные слои Черного моря. В результате этого вертикальный обмен в толще вод затруднен. Связь поверхностных и глубинных вод осуществляется вертикальными токами воды в центрах круговоротов и вдоль материкового склона. Сгонно-нагонные колебания уровня у берегов Крыма составляют 40—60 см, на северо-западе до 1,5 м. Приливные колебания уровня не превышают 10 см, сейшевые — не более 60 см. При сгонах температура поверхностного слоя у берегов летом вследствие подъема на поверхность глубинных вод иногда понижается с 25 до 10 °С и менее за несколько часов. Температура воды зимой в слое до глубины 60 м понижается до 6—7 °С, в северо-западной части — до 0,5 °С (при отрицательных температурах заливы здесь, как правило, замерзают). На юго-востоке температура воды повышается до 9—11 °С. Летом вода нагревается у поверхности до 24—26 °С, у берегов до 29 °С. На глубине 60—80 м и ниже в течение всего года сохраняется температура около 7 °С. Обильный материковый сток, поступление сильно опресненной воды из Азовского моря и атмосферные осадки определяют соленость поверхностных вод в открытой части моря — 17—18 ‰, в предустьевых районах — 9—3 ‰ и менее; на глубине 60—80 м соленость 19—20 ‰, у дна — 22—22,5 ‰. Плотность воды на поверхности зимой равна 1,013—1,015 г/см<sup>3</sup>, летом — 1,0085—1,0120 г/см<sup>3</sup>. Растворенный кисло-

род находится только в верхнем слое воды, его содержание у поверхности примерно 8—9 мл/л; глубже 150—200 м вода «заражена» сероводородом, концентрация которого у дна достигает 11—14 мл/л. Полагают, что этот сероводород образуется главным образом в результате жизнедеятельности сульфатредуцирующих бактерий, резко выраженной стратификации воды и слабого вертикального обмена. Цвет воды в отдельных частях моря различный: в центральной и восточной — зеленовато-синий, в северо-западной — синевато-зеленый. Прозрачность вод в среднем 16—22 м, в западной и восточной частях — 20—27 м, в прибрежных районах уменьшается до 6—8 м и даже до 2—3 м.

В качестве характерной особенности Черного моря ученые отмечают отсутствие жизни на глубинах более 150—200 м (кроме анаэробных бактерий, главным образом *Microspira*), где начинается сероводородная зона. Из растений известно около 350 видов одноклеточных фитопланктонных водорослей (в том числе примерно по 150 видов диатомовых и перидиниевых) и около 280 видов донных макрофитов (129 — красных, 71 — бурых и 77 — зеленых водорослей и несколько видов морских трав — главным образом zostера). Особенно многочисленны бурая водоросль цистозира и красная — филлофора, образующая большие скопления на глубине 20—50 м в северо-западной части моря (имеет промысловое значение, запасы более 5 млн т). Фауна Черного моря почти вдвое беднее средиземноморской. Среди животных преобладают донные виды (около 1700). Характерны биоценозы мидиевого и фазеолинового (по моллюску *Modiola phaseolina*) илов: первый главным образом на глубине 30—70 м, второй — 50—200 м. По происхождению преобладают средиземноморские вселенцы (более 30 % видов); меньшую роль играют реликты плиоценового Понтийского бассейна и пресноводные вселенцы, обитающие в наиболее опресненных участках. Эндемичных видов около 12 %. Всего известно более 2000 видов: около 300 — простейших, 650 — различных червей (в том числе 190 многощетинковых), 640 — ракообразных, более 200 — моллюсков, 160 — рыб и около 150 — животных других групп (в том числе 4 вида млекопитающих — тюлень и 3 вида дельфинов). Из-за пониженной солености многие группы стеногалинных морских животных немногочисленны (например, иглокожих 14 видов, радиолярий — 1) или отсутствуют (головоногие моллюски, брахиоподы и др.). Многие рыбы (около 20 % видов) имеют промысловое значение (хамса, ставрида, скумбрия, пелагида, шпроты, осетровые и др.). Черное море имеет важное транспортное значение, оно связывает Украину с зарубежными странами. Крупными портами являются также Ильичевск, Южный, Николаев, Херсон, Керчь, Феодосия, Севастополь, Измаил.

Благоприятные климатические условия способствуют развитию курортов и туризма. К крупнейшим климатическим курортам относятся: южный берег Крыма с центром в Ялте, на Кавказском побережье — Сочи, Пицунда, Гагра, Сухуми, Батуми; в Болгарии — Золотые Пески и Солнечный Берег, в Румынии — Мамай. Большое значение имеет охрана вод Черного моря. Больше всего море загрязняется нефтью и нефтепродуктами, фенолами и детергентами. Особенно загрязнена нефтью западная часть моря, где пролегают маршруты судов по линиям Одесса — устье Дуная — Стамбул и Одесса — устье Дуная — Варна, а также прибрежные акватории. Предпринимаются меры по предотвращению сброса в море неочищенных промышленных и бытовых стоков, полностью запрещен сброс нефти, нефтепродуктов и других веществ, загрязняющих воду.

### АЗОВСКОЕ МОРЕ

*Азовское море* (лат. *Palus Maeotis*, древнегреческое *Maiotis limne* — Меотийское озеро, древнерус. — *Сурожское*) — средиземное море в бассейне Атлантического океана, в юго-восточной части Украины. Соединяется узким и мелководным Керченским проливом с Черным морем. Площадь 39,1 тыс. км<sup>2</sup>; средняя глубина 7,4 м, максимальная — 15 м. Средний объем воды 290 км<sup>3</sup>. Длина береговой линии составляет около 2700 км. Берега на западе, севере и востоке преимущественно низменные, составленные песчанисто-ракушечными отложениями. Характерной особенностью берегов Азовского моря является наличие намывных песчаных кос (Арабатская Стрелка, Белосарайская, Бердянская, Обиточная, Ейская, Длинная и др.), которые отделяют от моря ряд мелководных заливов (Сиваш, Обиточный, Бердянский и др.) и лиманов. Часть лиманов слабо связана с морем (Ейский, Бейсугский), другая часть отделена от него песчаными пересыпями (Молочный лиман, Утлюкский лиман, лиман Длинный и др.). Большие открытые заливы: Таганрогский — находится на северо-востоке, Темрюкский — на юго-востоке, Арабатский — на юго-западе. Небольшие низменные острова Бирючий, Песчаный, Черепаха расположены близ берегов. В Азовское море впадают большие реки Дон и Кубань и многочисленные небольшие реки — Миус, Кальмиус, Берда, Обиточная, Ея и др. Рельеф дна выровненный, имеет незначительный уклон к центру. Грунт сложен песком, ракушечником и илом. Для юго-восточной части моря характерны грязевые вулканы. Климат в районе Азовского моря континентальный. Зима холодная, относительно сухая, с преобладанием сильных ветров северо-восточного и восточного направлений.

Средняя температура воздуха в январе и феврале от  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$  на юге до  $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$  на севере, с минимальной температурой  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  и ниже. Лето знойное, относительно влажное, с преобладанием ветров западного направления. Средняя температура в июле  $23,5\text{—}24,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  с максимумом до  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Осадков от 312 мм до 528 мм в год с преобладанием их в летние месяцы (в 1,5—2 раза). Гидрологический режим Азовского моря определяется его континентальным положением, климатом, речным стоком и водообменом через Керченский пролив, а также хозяйственной деятельностью на территории водосбора. Ведущее значение имеет пресная составная водного баланса, которая складывается в среднем за год из материкового стока ( $39,6\text{ км}^3$ ) и осадков ( $13,5\text{ км}^3$ ) минус испарение ( $33,9\text{ км}^3$ ); излишек пресных вод за год составляет  $17,4\text{ км}^3$ , которые вытекают через Керченский пролив. Течения образуют общий кругооборот против часовой стрелки. Под влиянием восточных и северо-восточных ветров течения могут иметь обратное направление. Температура воды имеет резко выраженный годовой ход. Зимой она падает ниже  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , летом достигает  $25\text{—}30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Соленость воды на юге составляет  $17,6\text{ ‰}$  (район Керченского пролива), в другой части моря  $10\text{—}13\text{ ‰}$ , а в предустьевых районах уменьшается до  $5\text{—}7\text{ ‰}$ . Средний уровень Азовского моря от года к году имеет значительные колебания (до 33 см). Эпизодические изменения уровня зависят преимущественно от ветров и могут достигать 5,5 см. Лед появляется в ноябре—декабре в Таганрогском заливе и до конца февраля — начала марта покрывает всю площадь моря. Очищение ото льда происходит в марте — апреле. Рыбные ресурсы Азовского моря значительные, что определяется исключительно его биологической производительностью: содержание органических веществ в Азовском море в 5—6 раз больше, чем в других морских водоемах. Добываются осетровые, лещ, судак, тарань, рыбец, шемая, бычки, сельдь, хамса, тюлька и другие виды. Азовское море имеет также большое значение как транспортный морской путь для грузовых и пассажирских перевозок. Главные порты: Мариуполь, Бердянск (Украина), Таганрог, Ейск (Россия).

## РЕЧНАЯ СЕТЬ УКРАИНЫ

### Крупнейшие реки Украины

Название	Протяженность на территории Украины, км
Днепр	981
Южный Буг	806
Псел	717
Днестр	705

Продолжение таблицы

Название	Протяженность на территории Украины, км
Северский Донец	672
Горынь	659
Десна	591
Ингулец	549
Ворскла	464

Чрезвычайно разветвленная сеть рек пронизывает территорию Украины — от гигантских водных артерий (Днепр, Дунай, Днестр, Южный Буг) до наименьших их звеньев — маленьких рек. Малые реки составляют подавляющее большинство. Длину менее 100 км имеют около 99 % общего количества рек. На территории Украины насчитывается 63 029 малых рек и водотоков общей длиной 185,8 тыс. км. Подавляющее большинство рек длиной менее 10 км имеют площадь водосбора от 20,1 до 500 км<sup>2</sup>. Маленьких рек с площадью водосбора от 50,1 до 100 км<sup>2</sup> насчитывается 890 (28 % от общего количества), а 797 рек (25 %) имеют площадь водосбора 20,1—50 км<sup>2</sup>. Такие реки преобладают в бассейнах Вислы, Дуная, Днестра и Причерноморской низменности. А в бассейнах Южного Буга и Днестра большинство рек имеет среднюю площадь водосбора 50,1—100 км<sup>2</sup>. В Приазовье площади водосбора подавляющего большинства рек — 100,1—200 км<sup>2</sup>. Средняя плотность речной сети составляет 0,31 км/км<sup>2</sup>, а для горных районов Карпат — 1,49 км/км<sup>2</sup>. В среднем на территории республики на 1 км<sup>2</sup> приходится 411 м длины большой или малой реки. Распределение рек и их плотность в Украине весьма неравномерны. Это обусловлено неодинаковыми в разных частях страны климатическими условиями, характером рельефа, геологическим строением отдельных районов и другими факторами. Вообще количество и водность рек уменьшается в направлении от более влажного северо-запада к засушливому юго-востоку. Между низовьем Днестра и озером Сиваш совсем нет рек — это своеобразный бессточный подовый район. Нет рек и на закарстованных яйлах Крымских гор. Самая густая сеть рек — в Карпатах (в бассейне Тисы, в верховьях Прута и Днестра), где на 1 км<sup>2</sup> территории приходится 1,7 км рек. Относительно густая их сеть в Полесье, в Лесостепи и горном Крыму — 0,33—0,4 км/км<sup>2</sup>. В Степи она не превышает 0,2 км/1 км<sup>2</sup>, а на юге республики есть много районов, где речная сеть чрезвычайно редка. Наибольшее количество рек в бассейне Днестра — 27,7 %, Дуная — 26,3 %, Днестра — 23,7 % и Южного Буга — 9,3 %. Из 4011 рек длиной свыше 10 км почти две трети (73,3 %) принадлежат к группе с длиной менее 25 км, 23,4 % составляют реки длиной от 26 до 100 км и только 3,3 % рек имеют

длину свыше 100 км. Подавляющее большинство рек Украины несет свои воды на юг в Черное и Азовское моря и лишь небольшое их количество (около 4 %) принадлежит к бассейну Вислы, которая впадает в Балтийское море. Речная сеть страны по основным водосборам делится на 8 крупных бассейнов: бассейны рр. Вислы, Дуная, Днестра, Южного Буга, Днепра, Северского Донца, а также рек Приазовского и Причерноморского бассейнов.

## ДНЕПР

*Днепр* (др.-греч. — *Борисфен*, буквально — тот, что течет с севера; ст.-слав. — *Славутич*) — река в европейской части СНГ, в границах России, Беларуси и Украины, третья по длине и площади бассейна река Европы (после Волги и Дуная). Длина 2201 км (в границах Украины 981 км), площадь бассейна 504 тыс. км<sup>2</sup>. Берет начало из болота Аксенинский Мох на южных склонах Валдайской возвышенности, впадает в Днепровский лиман Черного моря. Бассейн Днепра лежит в зонах смешанных лесов, лесостепной и степной, которые определяют особенности формирования стока и гидрологического режима реки. Днепр — типично равнинная река. В верховье (до г. Дорогобужа) течет долиной шириной до 2 км, русло извилистое, ширина до 30 м. Ниже ширина долины возрастает до 3–10 км, русла — до 40–125 м. На территории Украины русло Днепра извилистое, образует рукава; много перекатов, островов и отмелей. Ширина долины увеличивается до 18 км, поймы — до 12 км. Ниже Киева долина Днепра асимметричная: правые склоны крутые и высокие, левые — низкие и пологие, с пойменными лугами. Вдоль Приднепровской возвышенности русло Днепра отклоняется на юго-восток. Между Днепропетровском и Запорожьем река пересекает Украинский щит, здесь до сооружения Днепротэса были Днепровские пороги. Далее Днепр течет по Причерноморской низменности; в устье образует многочисленные рукава и протоки (площадь дельты Днепра составляет 350 км<sup>2</sup>). Современный Днепр от устья Припяти до плотины Каховской ГЭС — это каскад водохранилищ (Киевское, Каневское, Кременчугское, Днепродзержинское, Днепровское, Каховское), с созданием которых естественное русло и часть поймы Днепра были затоплены.

В бассейне Днепра имеется развитая речная сеть в границах зоны смешанных лесов. Главные притоки здесь — Березина, Припять (правые), Сож, Десна (левые). Ниже плотность речной сети уменьшается; среди основных притоков — Тетерев, Рось, Тясмин, Базавлук, Ингулец (правые), Трубиж, Сула, Псел, Ворскла, Орель, Самара (ле-

вые). Всего в бассейне Днепра около 32 тыс. водотоков, среди которых 89 — реки длиной 100 км и более.

Питание Днепра смешанное. В верхней части бассейна преобладает снеговое (около 50 %), на дождевое и подземное приходится соответственно 20 % и 30 %. Ниже, в границах степной зоны, доля снегового питания возрастает до 85–90 %, подземного — уменьшается до 10–15 %, дождевого почти нет. Водный режим Днепра определяется хорошо выраженным весенним паводком, низкой летней границей (с периодическими дождевыми паводками), регулярными осенними паводками и зимней границей. На гидрологический режим приустьевых участков Днепра влияют стгонно-нагонные явления. Ледостав начинается в декабре (в южной части бассейна нестойкий) и длится до марта — апреля. На водохранилищах ледостав образуется и исчезает позже, чем на незарегулированных участках русла. Около 80 % годового стока Днепра формируется в верхней части бассейна. Годовой сток составляет 53,5 км<sup>3</sup>.

Днепр — одна из наиболее изученных рек. На территории Украины Днепр — главный источник водных ресурсов и главная водно-транспортная магистраль. Сооружение Днепровского каскада ГЭС и водохранилищ дало возможность использовать энергетические ресурсы Днепра и улучшить водоснабжение всех отраслей хозяйства в его бассейне. Водами Днепра питаются Ингулецкая оросительно-обводнительная система, Краснознаменская оросительная система, Каховская оросительная система и др. Для потребностей водоснабжения и орошения сооружены каналы Днепр — Кривой Рог, Днепр — Донбасс, Северо-Крымский, Днепр — Ингулец.

На протяжении почти 2000 км Днепр судоходен (до г. Дорогобужа). Каналами Днепр соединен с сопредельными бассейнами: с Западной Двиной — Березинской водной системой (с 1805), с Неманом — Днепровско-Неманским каналом (с 1784), с бассейном Западного Буга — Днепровско-Бугским каналом (с 1848). Большое значение имеет рыболовство (основные промышленные виды рыб — лещ, судак, карп, щука, окунь, толстолобик, белый амур). Берега Днепра и его водохранилищ — важный рекреационный район. На Днепре расположены города Смоленск (Россия), Могилев (Беларусь), Киев, Канев, Черкассы, Кременчуг, Днепродзержинск, Днепропетровск, Запорожье, Никополь, Херсон (Украина). В наше время исследования Днепра и его бассейна осуществляют, исходя из комплексного использования водных ресурсов, которое требует систематических данных, в частности, о закономерностях многолетних колебаний водности рек бассейна Днепра. Используются современные методы гидрологических прогнозов и расчетов. Для обеспечения комплексного использования ресурсов реки, улучшения ее экологического состо-

яния и уменьшения масштабов антропогенного влияния на Днепр и его водохранилища осуществляется ряд мероприятий. Среди этих мероприятий — создание станций очищения воды от нефтяных и других загрязнений, создание водоохраных зон и полос вдоль берегов Днепра и его водохранилищ, внедрение на промышленных предприятиях обратного водопотребления и т. п. Разрабатываются рекомендации по улучшению качества воды и уменьшению «цветения» воды в Днепре и водохранилищах, повышению рыбопродуктивности. Создается система экологического мониторинга с использованием математического моделирования основных процессов в бассейне Днепра.

### ПРИПЯТЬ

*Припять* — река в Украине (в Волынской, частично в Ровенской, Киевской областях) и в Беларуси, наибольшая по площади бассейна, длине и водности; правый приток Днепра (впадает в Киевское водохранилище). Длина 761 км (на территории Украины — 261 км), площадь бассейна 121 тыс. км<sup>2</sup>. Берет начало вблизи с. Голядина Любомльского района Волынской области. Течет преимущественно по Полесской низменности в низких заболоченных берегах. Долина Припяти в верховье проявляется невыразительно, в низовье — более четко, ширина 5—8 км. Пойма развита на всем протяжении, выделяют две надпойменные террасы. Ширина поймы в верхнем течении 2—4 км и более; в отдельные годы затопливается на несколько месяцев. В низовье ширина поймы достигает 10—15 км. Русло в верховье канализированное; ниже — извилистое, образует меандры, старицы, много протоков (одним из них соединена с оз. Нобель); имеются песчаные острова. Ширина реки в верхнем течении до 40 м, в средней части — 50—70 м, в низовьях преимущественно 100—250 м, при впадении в Киевское водохранилище — 4—5 км. Дно реки песчаное и песчано-илистое. Наклон реки 0,08 м/км. Бассейн Припяти имеет хорошо развитую гидрографическую сеть (10,5 тыс. рек и ручьев). Большинство притоков полностью или частично канализированы. Среди правобережных притоков, которые текут по территории Украины, — Турья, Стоход, Стыр, Горынь, Ствига, Уборть, Словечна, Солонь, Уж (правые). Питание смешанное. Для водного режима характерно продолжительное весеннее половодье, кратковременная летняя межень, которая поднимается дождевыми паводками и почти ежегодными осенними поднятиями уровня воды. На весну приходится 60—65 % годового стока, вода поднимается на 1—4 м, на участках с суженной поймой — на 7 м. Обычный расход воды в устье 450 м<sup>3</sup>/с. Замерзает в начале

декабря, ледоход в конце марта. Цвет воды определяется преобладанием в бассейне реки торфяно-болотных почв. Судосходна на 577 км, Днепроовско-Бугским каналом соединена с р. Мухавец (бассейн Западного Буга). В 1986 г. в связи с аварией на Чернобыльской АЭС река и ее бассейн были загрязнены; вдоль берегов сооружены десятки километров дамб для защиты реки от радиоактивных веществ.

### ЮЖНЫЙ БУГ

*Южный Буг* — река на юго-западе Украины, в Хмельницкой, Винницкой, Кировоградской, на ее границе с Одесской и Николаевской областями. Длина 806 км, площадь бассейна 63 700 км<sup>2</sup>. Свое начало Южный Буг берет на Подольской возвышенности на высоте 321 м над уровнем моря (вблизи с. Студень Винницкой области), впадает в Бугский лиман Черного моря. В верховье река течет заболоченной долиной шириной до 1,5 км, склоны пологие, высотой 3—15 м. Русло шириной 10—15 м, глубиной 0,2—2,5 м, скорость течения небольшая. В среднем течении долина резко суживается до 200—300 м, образуя каньон с гранитными берегами высотой 20—30 м, иногда до 50 м. Русло очень извилистое, ширина 60—80 м, средняя глубина 2,5 м; есть пороги. В нижнем течении Южный Буг пересекает Причерноморскую низменность: долина здесь расширяется, берега снижаются. Пойма расчленена протоками, рукавами, старицами. Ниже с. Новая Одесса река обретает характер лимана с шириной до 30 км, глубиной 4—7 м, с песчаным дном, частично заиленным. Основные притоки: Бужок, Иква, Соб, Удич, Синюха, Мертвовид, Ингул (левые), Згар, Ров, Дохна, Савранка, Кодыма, Гнилой Еланец (правые). Питание Южного Буга смешанное, с преобладанием снегового (в верхнем течении — около 50 % годового стока, в приустьевой части до 80 %) и дождевого. Характерны хорошо выраженное весеннее половодье и дождевые паводки на протяжении года. Средний годовой расход воды в устье 108 м<sup>3</sup>/с, годовой сток — 3,39 км<sup>3</sup>. Замерзает в декабре, ледоход в первой — второй декадах марта. Ледостав нестойкий, в нижней части в отдельные годы его нет. Обычная минерализация воды 300—500 мг/л, в нижнем течении — до 1000—1500 мг/л. Южный Буг имеет большое народнохозяйственное значение. Воду используют для орошения, водоснабжения. На нем сооружены 13 небольших ГЭС, ряд водохранилищ. Река судосходна в среднем и нижнем течении, регулярное судосходство от г. Вознесенска до Николаева. Развито рыболовство, в низовье — промышленное рыболовство. На Южном Буге — города Хмельницкий, Хмельник, Винница, Первомайск, Вознесенск. На берегах реки — базы отдыха.

## ДНЕСТР

*Днестр* — река на юго-западе Украины и в Молдове. Длина 1362 км (в Украине — 705 км), площадь бассейна 72,1 тыс. км<sup>2</sup>. Берет начало на северо-восточных склонах Украинских Карпат на высоте около 1000 м над уровнем моря, впадает в Днестровский лиман. В верховье Днестр — горная река, долина его V-образная, глубокая (80—100 м), ширина русла до 40 м. Ниже, в предгорье, долина заболочена, ширина до 13 км. В среднем течении (от с. Нижний до г. Могилева-Подольского) Днестр течет по Подольской возвышенности. Долина реки суживается и углубляется, кое-где приобретая каньонообразные формы (ширина до 0,4—1,6 км, глубина до 100—120 м). Русло здесь очень извилистое, имеются пороги. В нижнем течении Днестр пересекает Причерноморскую низменность. Долина постепенно расширяется, достигая возле устья 16—22 км. Пойма расчленена многочисленными протоками и старицами, в устье заросшая камышом (Днестровские плавни). Ниже г. Тирасполя от русла Днестра отделяется рукав Турунчук, сливаясь с основным руслом ниже г. Виляевки. Горная и предгорная части бассейна Днестра занимают 9 % его площади. Здесь самая густая речная сеть с преобладанием правых притоков (в границах Украины — Быстрица, Стрый, Лимница и др.). Притоки среднего течения (Зубря, Гнилая Липа, Золотая Липа, Стрипа, Серет, Збруч, Мурафа, Смотрич и др.) преимущественно левые, их бассейны лежат на территории Украины. В нижнем течении Днестр принимает правый приток Реут (в Молдове), на территории Украины левобережные его притоки — небольшие пересыхающие реки, наибольшая из них — Кучурган. Питание Днестра смешанное, с преобладанием снегового. Характерны весеннее половодье и осенние дождевые паводки. Среднегодовой расход воды в устье 300 м<sup>3</sup>/с, годовой сток — около 10 км<sup>3</sup>. Ледовый режим нестойкий. Ледостав с конца декабря до начала марта. На отдельных участках русла бывают заторы. Минерализация воды 300—500 мг/л, в нижнем течении повышенная — до 1000 мг/л. Днестр, который течет в границах 7 областей Украины, имеет большое хозяйственное значение. На нем сооружены ГЭС и водохранилища (Дубоссарское и Днестровское; последнее — в составе Днестровского гидроузла). Река судоходна в среднем и нижнем течении. Регулярное судоходство — от г. Сороки до г. Дубоссары и ниже (плотина Дубоссарской ГЭС не имеет судоходных шлюзов). Промышленное рыболовство развито в низовье Днестра. Большое значение имеют воды реки для орошения. Долина Днестра — важный рекреационный район. На Днестре — города Галич, Залищики, Хотин, Могилев-Подольский (Украина), Сороки, Рыбница, Дубоссары, Бендеры, Тирасполь (Молдова).

## СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ

*Северский Донец* — наибольший правый приток Дона (бассейн Азовского моря). Длина 1053 км, площадь бассейна 98,9 тыс. км<sup>2</sup>. Берет начало на южных склонах Среднерусской возвышенности в Белгородской области (Россия), дальше течет по территории Харьковской, Донецкой и Луганской областей Украины, впадает в Дон двумя рукавами в границах Ростовской области (Россия). Долина Северского Донца почти на всем протяжении широкая (в верховье до 8—10 км, ниже — до 20—26 км), часто асимметричная, с высокими правыми и пологими левыми склонами; при пересечении Донецкого кряжа долина сужается, склоны здесь крутые, скалистые. Пойма в верховье шириной 0,5—0,8 км, ниже расширяется до 3—4 км; имеются заболоченные участки, старицы, озера. Русло на всем протяжении извилистое, в особенности до впадения р. Оскол. Наиболее характерны для Северского Донца ширина 35—70 м и глубина 2—3 м (на перекатах — до 1 м). Кое-где ширина русла достигает 200—400 м, глубина — свыше 5 м, в низовье ширина реки составляет 200—250 м. Средний уклон 0,18 м/км. Правый берег высокий, крутой, изрезанный глубокими оврагами; левый — пологий, террасированный. В верхнем течении ширина долины — 8—12 км, близ Змеева — до 60 км, ниже по течению она изменяется от 4 до 26 км. В верховье до г. Белгорода пойма узкая, заболоченная, русло шириной 10—20 м. Ниже долина расширяется и ширина поймы достигает 3—4 км. Почти на всем протяжении до г. Изюм она богата многочисленными озерами, старицами, местами заболочена. Питание преимущественно снеговое (до 65 % годового стока) и подземное (до 33 %). Замерзает в декабре—январе, ледоход в марте. Средний расход воды возле г. Лисичанска 110 м<sup>3</sup>/с, в устье — до 160 м<sup>3</sup>/с. Северский Донец имеет большое хозяйственное значение как источник водоснабжения и орошения. В его бассейне созданы водохранилища (в частности, Печенежское и Краснооскольское), многочисленные ставки. Для решения водных проблем Донбасса сооружены каналы Северский Донец — Донбасс и Днепр — Донбасс. Река судоходна в низовье на протяжении около 220 км (до шлюзов). На берегах реки — многочисленные места отдыха; города (в границах Украины) Чугуев, Змеев, Изюм, Лисичанск, Северодонецк. Наблюдается загрязнение Северского Донца сточными и шахтными водами (в особенности на участке Славяногорск — Северодонецк).

## ДУНАЙ

*Дунай* — одна из крупнейших рек Европы, течет в границах

ФРГ, Австрии, Словакии, Венгрии, Хорватии, Сербии, Болгарии, Румынии и Украины. Длина 2960 км, площадь бассейна 817 тыс. км<sup>2</sup>. Берет начало на восточных склонах Шварцвальда двумя истоками, впадает в Черное море, образуя дельту площадью 5600 км<sup>2</sup>. По физико-географическим условиям Дунай делят на три участка. Верхний Дунай (до Братиславы) — типичная горная река, течет в границах Шварцвальда, Швабско-Баварского плоскогорья и в сужении между Альпами и Чешским массивом. Долина Дуная здесь узкая, с высокими крутыми берегами. Русло шириной от 20—100 м до 350 м. Скорость течения от 1 до 2,8 м/с. Средний Дунай (от Братиславы до Оршова) пересекает Среднедунайскую равнину, где долина реки расширяется до 5—20 км. Русло извилистое, шириной до 1 км; скорость течения 0,3—1,1 м/с. Кое-где Дунай пересекает отдельные горные гряды и хребты, образуя долины прорыва (Венгерские Ворота, Железные Ворота, Вышеградский проход, Казань). На этих участках ширина долины от 0,6 до 1,5 км; ширина Дуная уменьшается до 150 м, глубина возрастает до 15—20 м (в ущелье Казань до 70 м), скорость течения — до 2,2—4,7 м/с. Нижний Дунай (от Оршова до устья) течет по Нижнедунайской равнине, разветвляясь на многочисленные рукава и протоки. Ширина реки здесь достигает 1—2 км; средняя глубина 5—7 м, скорость течения 0,5—1 м/с. В устье Дунай делится на Килийское (в границах Украины), Сулинское и Георгиевское устья (рукава). Дунай имеет свыше 300 притоков (в Украине наибольшие — Прут и Тиса), 34 притока Дуная судоходны.

Гидрологический режим Дуная определяется тремя фазами: весеннее половодье, летне-осенние паводки, осенне-зимняя межень. Годовая амплитуда колебаний уровня воды составляет от 4,5—5,5 м (возле г. Рени) до 6—8 м (возле Будапешта). Среднегодовой расход воды в верхнем течении 420 м<sup>3</sup>/с, в среднем течении — 1900 м<sup>3</sup>/с, в устье — 6430 м<sup>3</sup>/с. Максимальный расход воды в низовье равняется 20 000 м<sup>3</sup>/с, минимальный — 1800 м<sup>3</sup>/с. Годовой сток около 123 км<sup>3</sup> в год. Замерзает Дунай лишь в холодные зимы на 1,5—2 месяца.

Дунай имеет большое хозяйственное значение для всех придунайских стран. Река судоходна на 2500 км от устья. Для улучшения условий судоходства на Дунае сооружена сеть каналов, на отдельных участках углублен фарватер, проведены обвалования берегов и т. п. Каналами Дунай соединяется с бассейнами Рейна, Эльбы и Одры и с Черным морем. По Дунаю осуществляются значительные по объему грузовые и пассажирские перевозки. Основные порты: Регенсбург (ФРГ), Братислава (Словакия), Вена (Австрия), Будапешт (Венгрия), Белград (Сербия). Среднегодовой улов рыбы — около 600 тыс. т. Гидроэнергетический потенциал Дуная составляет около 42 млрд кВт · ч. Сооружены ГЭС «Железные Ворота» и

«Железные Ворота-2», действует каскад из 14 ГЭС в границах Австрии и др. Большое значение имеют воды Дуная для орошения и водоснабжения. В границах Украины (Одесская область) расположена часть бассейна Дуная, где формируется 5,7 км<sup>3</sup> стока, часть левобережной поймы Дуная и 8 % площади его дельты. В низовье Дуная — группа пойменных озер (Кагул, Ялпуг, Катлабуг), которые частично питаются его водой. Значительная часть поймы и дельты (74,1 тыс. га) затопливается во время паводков и частично заболочена, что затрудняет их хозяйственное использование. На юге Украины сооружена Дунайско-Днестровская оросительная система. Основные порты на Дунае в Украине: Рени, Измаил, Килия, Вилково.

## ПРУТ

*Прут* — река в Украине (Ивано-Франковская и Черновицкая области) и на границе Молдовы с Румынией, левый приток Дуная. Длина 967 км (на территории Украины — 272 км), площадь бассейна 27,5 тыс. км<sup>2</sup>. Берет начало на северных склонах хребта Черногора в Украинских Карпатах, в границах Надворнянского района Ивано-Франковской области. В верховьях (до Делятина) Прут имеет горный характер. Долина слабоизвилистая, V-подобная, на отдельных участках представляет собой ущелье. Ширина ее изменяется от 35 до 780 м, преобладающая — 200—300 м. Пойма Прута на этом участке прерывистая, шириной 30—50 м, максимальная — 300 м. Русло извилистое, порожистое; много небольших островов; возле г. Яремчи есть водопад. Ширина реки от 15 до 40 м, наибольшая — 120 м (возле Делятина). В среднем течении долина Прута приобретает трапециевидную форму, ширина ее 2—5 км, кое-где — до 9 км. Пойма двусторонняя, ширина 0,5—1,5 км. Русло извилистое, разветвленное, имеются пороги; средняя ширина реки 40—100 м, наименьшая — 8 м, наибольшая — 260 м. На нижнем участке (от поселка Липканы в Молдове) долина Прута преимущественно трапециевидная, на отдельных участках V-образная, шириной от 0,8 км до 12 км (возле устья). Пойма двусторонняя, шириной 3—7 км. Русло извилистое, разветвленное (кроме низовья); ширина возрастает от 36—40 м до 140 м. Глубины колеблются от 0,2 м до 1,5—2 м. Уклон реки изменяется от 100 м/км (возле истока) до 0,05 м/км (возле устья). Основные притоки (в границах Украины): Пистынка, Рыбница, Черемош, Дереглуй (правые), Тлумачик, Добрывода, Турка, Чернявая, Белелуя, Шубранец, Рингач, Черлена (левые). Для водного режима Прута характерны весеннее половодье, нестойкая летне-осенняя межень и паводки на протяжении большей части года. Мут-

ность воды за счет наносов достигает 400—430 г/м<sup>3</sup> и более. Ледостав с конца декабря — начала января до начала марта; в отдельные годы Прут не замерзает. Во время ледохода бывают заторы. Действуют Снятинская ГЭС и гидротехнический комплекс «Костешти — Стинка» с водохранилищем (в Молдове). Воду Прута используют для водоснабжения и орошения. Для защиты от разрушения и паводковых вод на отдельных участках берега реки обвалованы, укреплены камнем и бетонными плитами, в пойме (в низовье) проложены дренажные каналы. В горной части бассейна Прута — Карпатский национальный природный парк; действуют многочисленные туристские маршруты по Пруту. На Пруте расположены города Яремча, Коломыя, Черновцы (Украина), Унгены, Леово, до которой река судоходна (Молдова).

### СЕВЕРО-КРЫМСКИЙ КАНАЛ

*Северо-Крымский канал* — канал, который подает воды Днепра в районы северного и восточного Крыма. Выходит из Каховского водохранилища и через Перекопский перешеек доходит до Керчи. Строительство было начато в 1961 г., в 1963 г. вода транспортировалась до Красноперекопска, в 1965 г. — до Джанкоя, в 1971 г. — до Керчи. Длина 402,6 км; пропускная способность главного сооружения 294 м<sup>3</sup>/сек. Первый участок канала (208,9 км) — самотечный, на последующих — 4-ступенчатый машинный водоподъем (на 8; 25,7; 67 и 36 м). От Северо-Крымского канала отходят Краснознаменский канал, 5 больших оросительно-обводнительных ветвей — Раздольненская, Красногвардейская, Черноморская, рисовые каналы Азовский и Раздольненский общей длиной 300 км. Из него получает питание также Чаплинская оросительная система (17,2 тыс. га). Площадь земель, которая подвергается орошению и обводнению в зоне канала, равняется около 1580 тыс. га; первая очередь в советское время орошала маленькую площадь 184,7 тыс. га (на Присивашской низменности, вдоль южного и юго-восточного берега Каркинитского залива, в центральной части степного Крыма и на Тарханкутском плато). Северо-Крымский канал поставляет воду в города Феодосию, Керчь и другие населенные пункты и промышленные зоны. Для обеспечения гарантированного водоснабжения построены 5 водохранилищ, 126 насосных станций для подачи воды на орошаемые земли, 256 других больших гидротехнических сооружений; осуществляется телемеханическое управление гидротехническими затворами и автоматическое управление большими насосными станциями. Для предотвращения подъема уровня почвенных вод в зоне канала построена дренажная сеть.

### ОЗЕРА

*Озера* — естественные водохранилища в углублениях суши (котловинах), заполненные в границах озерной чаши (озерного ложа) разнородной водной массой. Для озер характерно отсутствие непосредственной связи с Мировым океаном. Распределены озера неравномерно. Особенно много их в лесной зоне. На юге, в степи, озера встречаются реже.

Озер в Украине более 7 тыс. (площадь от 0,1 км<sup>2</sup> и более; общая площадь свыше 2 тыс. км<sup>2</sup>); наибольшее распространение имеют озера в поймах Дуная (Ялпуг, Катлабух, Кагул), Днепра, Десны, Припяти. На побережьях Черного и Азовского морей расположены озера Сасык, Шаганы, Алибей и озера-лиманы — Куяльницкий, Хаджибейский. В Волынском Полесье много карстовых озер (Свитязь, Пулемецкое и др.). В Украинских Карпатах наиболее значительным является оз. Синевир. Имеется более 23 тыс. искусственных прудов и водохранилищ (в том числе Кременчугское — площадь 2250 км<sup>2</sup>, Каховское — 2155 км<sup>2</sup>, Киевское — 922 км<sup>2</sup>, Днепродзержинское — 567 км<sup>2</sup> и др.).

#### Крупнейшие озера и лиманы Украины

Озера	Площадь, км <sup>2</sup>	Лиманы	Площадь, км <sup>2</sup>
Сасык (Кундук)	205	Днестровский	360
Ялпуг	149	Молочный	168
Кугурлуй	94	Тилигульский	170–150
Кагул	90	Хаджибейский	70
		Куяльницкий	60–56

### ШАЦКИЕ ОЗЕРА

*Шацкие озера* — группа озер в северо-западной части Любомльского района Волынской области, в междуречье Западного Буга и Припяти. Территория, на которой расположены озера, называется Шацким поозерьем. Включают около 30 озер, наибольшие из них: Свитязь (площадь 27,5 км<sup>2</sup>), Пулемецкое озеро (площадь 16,3 км<sup>2</sup>), Луки (площадь 6,8 км<sup>2</sup>), Люцимир (площадь 4,3 км<sup>2</sup>), Островянское озеро (площадь 2,5 км<sup>2</sup>), Крымное (площадь 1,44 км<sup>2</sup>), Песочное озеро (площадь 1,86 км<sup>2</sup>). Шацкое поозерье представляет собой задровую равнину в границах Полесской низменности. Центральная его часть характеризуется распространением озерных карстовых котловин, которые образовались в меловых отложениях. Озера, которые лежат среди болотных ландшафтов, образовались вследствие



накопления алювия и повышения уровня грунтовых вод, в условиях незначительного наклона территории и отсутствия постоянного стока. Берега Шацких озер низки, пологи, сложены песчаным, песчано-галечным и биогенным материалами; имеются заболоченные участки. Питаются атмосферными осадками и подземными водами, а также за счет водообмена по каналам, которыми соединены отдельные озера. Летом вода хорошо прогревается, зимой Шацкие озера замерзают. Минерализация воды умеренная или пониженная, ее величина колеблется от 75—125 до 200—250 мг/л. Цвет воды изменяется от желто-зеленого в мелководных озерах до изумрудно-зеленого в глубоких. Дно покрыто преимущественно песчано-илистыми отложениями, торфяными илами. Водятся угорь, окунь, плотва, щука, линь, лещ, карась, карп, сом, вьюн, есть акклиматизированные виды (например, в озерах Свитязь, Пулемецком и Крымном — канадский сом, в Песочном — форелеокунь, в Пулемецком — чудский сиг, в Люцимире и Черном Большом озере — судак и сазан амурский). В отдельных озерах водятся раки. Созданы рыболовецкие хозяйства. На берегах Шацких озер — места гнездования водоплавающих птиц (диких уток и гусей, белых лебедей и др.). Большая часть озер — в составе Шацкого национального природного парка.

### СВИТЯЗЬ

*Свитязь* — озеро карстового происхождения в Любомльском районе Волынской области, на западе от пгт Шацка, в группе Шацких озер. Каналами соединено с оз. Луки. Длина 9,3 км, ширина 4,8 км, площадь 27,5 км<sup>2</sup>, средняя глубина 7 м, максимальная — 58,4 м, объем воды 190,7 млн м<sup>3</sup>. Длина береговой линии — 30,2 км. Котловина вытянутая, неправильной формы. Берега низкие, песчаные (ширина пляжей от 5 до 50—60 м), кое-где встречаются галька и валуны, отдельные участки заболочены. Имеются заливы (наибольшие — Бужня и Лука); посреди озера — остров площадью около 7 га. Питается атмосферными и подземными водами, а также за счет водообмена с другими озерами. Вода летом хорошо прогревается; постоянная температура (+9°) на глубине 15—17 м. Зимой озеро замерзает. Прозрачность воды 3—5,4 м, обычная минерализация 0,18 г/л. На дне — сапропелевые илы, песчаные и глинистые отложения, в местах карстовых впадин — мергели и известняки. Из водной растительности распространены камыш обыкновенный, осока пушистая, лютик языколистный, рдесник плавающий, кувшинки желтые, водяная лилия белая и др. Водятся угорь, лещ, карп, сом канадский, карась, сиг. Созданы рыболовецкие хозяйства. Рай-

он туризма, многочисленные места отдыха. Свитязь — в составе Шацкого национального природного парка.

### ОЗЕРО-ЗАЛИВ СИВАШ

*Сиваш*, или *Гнилое море*, — система мелких заливов возле западного берега Азовского моря. Длина 112 км, площадь около 2560 км<sup>2</sup>. Отделено от Азовского моря узкой (от 270 м до 8 км) песчаной косой — Арабатской Стрелкой. Соединяется с морем Геническим (Тонким) проливом. Берега низкие, пологие, топкие, летом покрываются слоем солей.

### ВОДОХРАНИЛИЩА

#### КИЕВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

*Киевское водохранилище* — водохранилище, образованное плотиной Киевской ГЭС на р. Днепр, на территории Киевской и Черниговской областей Украины и Гомельской области Беларуси. Заполнение Киевского водохранилища происходило в 1964—1966 гг. Площадь 925 км<sup>2</sup>, объем 3,7 км<sup>3</sup>, длина 110 км, наибольшая ширина 12 км, средняя глубина 4,1 м. Уровень водохранилища колеблется в пределах 1,5 м, оно осуществляет сезонное регулирование стока. Создано с целью развития водного транспорта, энергетики, водоснабжения и ирригации. Развито рыболовство (сазан, лещ, судак, щука и др.). На берегах Киевского водохранилища — дома отдыха и туристические базы.

#### КАНЕВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

*Каневское водохранилище* — водохранилище на р. Днепр, в Киевской и Черкасской областях. Образовано плотиной одноименной ГЭС. Заполнено в 1972—1978 гг. Площадь 675 км<sup>2</sup>, длина 152 км, наибольшая ширина 8 км, глубина до 21 м. Используется для рекреации на протяжении года. Продолжительность купального сезона до 120 дней. На берегу Каневского водохранилища и близ него находятся города Канев, Переяслав-Хмельницкий; туристические базы. Теплоходные туристические маршруты Киев — Одесса и др.

#### КРЕМЕНЧУТСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

*Кременчугское водохранилище* — водохранилище, образован-

ное плотиной Кременчугской ГЭС на Днепре, на территории Полтавской, Кировоградской и Черкасской областей. Заполнение Кременчугского водохранилища происходило в 1959—1961 гг. Площадь 2250 км<sup>2</sup>, объем 13,5 км<sup>3</sup>, длина 185 км, наибольшая ширина 30 км, средняя глубина 6 м. Уровень водохранилища колеблется в пределах 5 м; оно осуществляет сезонное регулирование стока. Кременчугское водохранилище помогло увеличить на 700 млн кВт · ч производство электроэнергии на Днепродзержинской, Днепровской и Каховской ГЭС. От Кременчуга до Канева был создан глубоководный путь. Возникли широкие возможности для орошения засушливых районов юга Украины, в том числе северной части Крыма. Развито рыболовство (лещ, сазан, судак, щука). На берегах Кременчугского водохранилища — города Светловодск, Черкассы, Канев.

### ДНЕПРОДЗЕРЖИНСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

*Днепродзержинское водохранилище* — водохранилище, образованное в 1963—1965 гг. плотиной Днепродзержинской ГЭС на р. Днепр, на территории Днепропетровской, Кировоградской и Полтавской областей. Площадь 567 км<sup>2</sup>, объем 2,45 км<sup>3</sup>, длина 140 км, наибольшая ширина 20 км, средняя глубина 4,3 м. На месте устьевых участков рр. Ворскла, Псел и других образовались большие заливы. Водохранилище осуществляет суточное регулирование стока. На берегах расположены города Кременчуг, Верхнеднепровск.

### ДНЕПРОВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

*Днепровское водохранилище* образовано в 1932 г. плотиной Днепровской ГЭС на Днепре, на территории Запорожской и Днепропетровской областей. Площадь 420 км<sup>2</sup>, объем 3,3 км<sup>3</sup>, длина 170 км, максимальная ширина 3,5 км, средняя глубина 8,2 м. Днепровское водохранилище делится на 2 части: верхнюю «речную», между Днепродзержинском и Днепропетровском (80 км), и нижнюю «озерную», между Днепропетровском и Днепрогэсом (90 км). Сооружение водохранилища позволило создать условия для сквозного судоходства по Днепру от устья к Киеву и выше. На берегах Днепровского водохранилища расположены города Запорожье, Днепропетровск и Днепродзержинск.

### КАХОВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

*Каховское водохранилище* — водохранилище, образованное плотиной Каховского гидроузла на р. Днепр на территории Херсон-

ской, Днепропетровской и Запорожской областей. Заполнено в 1955—1958 г. Площадь 2155 км<sup>2</sup>, объем 18,2 км<sup>3</sup>, длина 230 км, максимальная ширина до 25 км, средняя глубина 8,4 м, наибольшая — 36 м. Уровень водохранилища колеблется в пределах 3 м; оно осуществляет сезонное и частично многолетнее регулирование стока. От Каховского водохранилища берет начало Северо-Крымский канал, который служит для орошения земель и водоснабжения городов Крыма. В результате сооружения Каховского водохранилища образовался глубоководный путь на низовом участке Днепра. Развито рыболовство (лещ, сазан, судак). На берегах водохранилища — города Запорожье, Никополь, Новая Каховка, Каховка, Борислав, Каменка-Днепровская.

## ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

*Водные ресурсы* Украины состоят из местного стока и транзита. Общий объем речного стока составляет около 210 км<sup>3</sup>, в том числе 130 км<sup>3</sup> формируются за пределами страны. В среднем водоснабжение одного жителя водой местного стока составляет 1000 м<sup>3</sup>, что почти в 18 раз меньше, чем в России. Самое хорошее водоснабжение жителей отмечено в западных и северных областях. Ресурсы подземных вод составляют 5,6 км<sup>3</sup>. Основная масса речного стока приходится на Днепр — 53,5 км<sup>3</sup>, Днестр — 8,7 км<sup>3</sup>, Северский Донец — 5 км<sup>3</sup> и Южный Буг — 3,4 км<sup>3</sup>. Всего на территории Украины свыше 73 тыс. рек. Наиболее многоводным является Дунай, который на протяжении 174 км течет по территории Украины. Сток его в среднем за год составляет 123 км<sup>3</sup>. Вместе с тем экологические проблемы Дуная весьма остры, а его воду для орошения можно использовать лишь после очищения. Почти 11 км<sup>3</sup> воды аккумулируют 3 тыс. озер, в том числе 2,5 км<sup>3</sup> пресной воды. 80 водохранилищ и 20 тыс. прудов имеют запас воды 24 км<sup>3</sup>. Крупнейшие озера и лиманы находятся на Полесье, в бассейне Дуная, на побережье Черного и Азовского морей, в Крыму. Искусственные водоемы созданы на Днепре, Южном Буге, Северском Донце. Они занимают территорию свыше 7 тыс. км<sup>2</sup>, а это означает, что именно столько пахотных земель было изъято из сельскохозяйственного оборота. Запасы подземных вод в Украине составляют почти 20 км<sup>3</sup> и сосредоточены в основном на севере и западе. Глубина залегания их колеблется от 100 м на севере до 600 м на юге страны. Среди подземных вод особенно важную роль играют минеральные, которые сосредоточены в 84 месторождениях, из них 35 эксплуатируются. В Карпатах, За-

карпатской области и на п-ове Крым, в Крымских горах на глубине свыше 500 м имеются термальные воды, которые еще недостаточно изучены.

Потребление воды в Украине каждый год возрастает. Наибольшим потребителем воды является промышленность, на втором месте — сельское хозяйство — 15 км<sup>3</sup>, на третьем — коммунальное хозяйство — 4 км<sup>3</sup>.

*Черное море* (около 420 тыс. км<sup>2</sup>) имеет большое хозяйственное значение. Здесь водится 180 видов рыб, большинство которых промысловые. Имеются ценные водоросли. Кроме транспортного, море имеет еще и большое значение как зона отдыха и лечения людей.

*Азовское море* (около 40 тыс. км<sup>2</sup>) характеризуется богатым видовым составом живых организмов (350 видов рыб). Благодаря мелководности, побережье широко используется для отдыха и лечения людей.

Конституцией Украины определено: водные ресурсы — национальное богатство страны. Каждый гражданин Украины имеет право на достаточное обеспечение питьевой водой гарантированного качества. Среди законодательно-нормативных актов, которые составляют национальное водное законодательство, законы «Об охране окружающей природной среды» (1991 г.), «Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения» (1994 г.), «О мелиорации земель» (2000 г.), Кодекс о недрах (1994 г.), ряд законодательных актов градостроительного, предпринимательского, административного и гражданского законодательства. Основным документом, который регулирует водные правоотношения в Украине, включая и мониторинг вод, является Водный кодекс Украины, принятый Верховной Радой Украины в июне 1995 г. (с дополнениями в 2000 г.). Согласно его положениям, государственное управление в сфере использования и охраны вод и воспроизведения водных ресурсов осуществляет Кабинет Министров Украины вместе со специально уполномоченными органами государственной исполнительной власти.

Украина принадлежит к малообеспеченным странам по запасам вод, которые доступны для использования. И к тому же вмешательство людей в экосистемы привело к существенным качественным и количественным их изменениям. Серьезный экономический спад, который происходил в 1990-е годы, привел к сокращению использования воды в стране. Из природных водных объектов было забрано в 1990 г. — 35 615 млн м<sup>3</sup>, в 1995 г. — 25 852 млн м<sup>3</sup>, в 2000 г. — 18 282 млн м<sup>3</sup>, в 2003 г. — 15 039 млн м<sup>3</sup>. Использовано свежей воды в 1990 г. — 30 201 млн м<sup>3</sup>, в 1995 г. — 20 338 млн м<sup>3</sup>, в 2000 г. — 12 991 млн м<sup>3</sup>, в 2003 г. — 11 034 млн м<sup>3</sup>. В настоящее время обеспе-

ченность водой в Украине составляет 1700 м<sup>3</sup> в год на одного человека. Для сравнения: во Франции этот показатель составляет 4570 м<sup>3</sup>, в Швейцарии — 7280 м<sup>3</sup>, в Австрии — 7700 м<sup>3</sup>, в Швеции — 24 000 м<sup>3</sup>. В то же время среднесуточное потребление воды на 1 городского жителя Украины составляет 320 л, тогда как в больших городах Европы — 100–200 л.

По данным экспертов, Украина занимает последнее место в Европе по запасам питьевой воды и 70-е место в мире — по ее качеству. Наибольшая загрязненность вод наблюдается сейчас в бассейнах рр. Дунай, Днестр, Южный Буг, Днепр и Северский Донец. Наибольшее влияние на состояние поверхностных вод имеют сточные воды предприятий разных отраслей промышленности, сельского и коммунального хозяйства. Основными источниками централизованного водоснабжения являются поверхностные воды, от качества которых зависит качество питьевой воды. К сожалению, сегодня в Украине почти не осталось поверхностных водных объектов, которые бы по экологическому состоянию принадлежали к водным объектам первой категории. В последние годы отмечено ухудшение качества воды основных источников централизованного водоснабжения, которое обусловлено неудовлетворительной водохозяйственной деятельностью, загрязнением речного стока и подземных водоносных горизонтов органическими соединениями, фенолами, нитратами, нефтепродуктами, патогенными микроорганизмами. Среди исследованных проб водных объектов гигиеническим нормам по санитарно-химическим показателям первой категории не отвечает 20,8 %, по микробиологическим — 20,1 %, в частности, в 3 % проб были выявлены возбудители инфекционных заболеваний. Для водоемов второй категории эти показатели составляют соответственно — 22 %, 19,7 %, 0,9 %. В связи с отсутствием местных источников примерно 1200 населенных пунктов АР Крым и южных областей Украины частично или полностью обеспечиваются привозной питьевой водой. Наихудшее положение сложилось в водогонно-канализационном хозяйстве Луганской, Житомирской, Полтавской, Херсонской, Кировоградской, Донецкой и Николаевской областей. Особое беспокойство в связи с химическим и бактериальным загрязнением вызывает состояние водоснабжения сельского населения. Только четвертая часть сел Украины пользуется услугами централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. В качестве примера можно привести такой факт — свыше 60 % населения Киевской области потребляет воду из колодцев, содержащее нитратов в которых в 1,5–30 раз превышает норму. Более 50 % питьевой воды из подземных источников водоснабжения не отвечает требованиям стандарта по органолептическим показателям. Следует также отметить ухудше-

ние технического состояния основных фондов. Сегодня четвертая часть основных фондов очистных сооружений отработала свой нормативный срок амортизации. 28 городов и 1/3 поселков городского типа (392) не имеют централизованных систем канализации и очистных сооружений.

За состоянием поверхностных вод суши и морских экосистем ведут наблюдение Минэкоресурсов, Министерство здравоохранения, Национальное космическое агентство Украины. Госводхоз ведет радиологические и гидрохимические наблюдения за водами, перформированием берегов и гидрогеологическим состоянием в прибрежных зонах водохранилищ, а также учет ресурсов поверхностных вод. Госстроем обеспечивается наблюдение за качеством питьевой воды в централизованных системах водоснабжения и состоянием сточной воды городской канализационной сети. Для осуществления государственного управления и контроля в области использования вод и целенаправленной и эффективной деятельности по удовлетворению потребностей населения и экономики в воде, сохранению, рациональному использованию и охране вод Верховной Радой Украины и правительством за годы независимости Украины утвержден целый ряд государственных программ. Среди них «О Программе развития водопроводно-канализационного хозяйства» (1997 г.), Национальная программа экологического оздоровления бассейна Днестра и улучшения качества питьевой воды (1999 г.), Общегосударственная программа охраны и воспроизведения окружающей среды Азовского и Черного морей (2001 г.).

Единственным законом в национальном законодательстве, который провозглашает сегодня для граждан Украины право на безопасную для здоровья и жизни питьевую воду, является Закон Украины «Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения».

## ПОЧВЫ

### ПОЧВЫ ПОЛЕСЬЯ

Характерной особенностью Полесья является превышение суммы осадков за год над количеством испаренной с поверхности влаги. Это предопределяет промывной тип водного режима, приводит к заболачиванию пониженных участков, образованию болотных почв. Этому способствует также высокий уровень залегания грунтовых

вод. В зоне Полесья распространена преимущественно лесная и болотная растительность. Под покровом леса травянистая растительность развивается слабо и существенного влияния на почвообразование не имеет. В этой зоне около 50 % земель чрезмерно увлажнены, а леса занимают до 30 % территории.

По данным специалистов, почвообразующие породы Полесья имеют преимущественно легкий механический состав и представлены песчаными и супесчаными ледниковыми и водно-ледниковыми отложениями. Изредка, преимущественно в западных районах, в местах выхода на поверхность массивно-кристаллических пород встречаются мелово-мергельные отложения и небольшие островки лессовых. Вырубка лесов и распашка значительных территорий, наряду с осушением заболоченных почв, изменили условия и направление почвообразования. Нисходящие потоки почвенной влаги под лесом сменились восходящими, в особенности летом. Это обусловило снижение уровня грунтовых вод, увеличение поступления в грунт органических веществ с корнями травянистых растений, что привело к усилению дернового процесса почвообразования.

Наиболее распространенными в Полесье (более 60 %) являются дерново-подзолистые почвы с разной степенью подзолистости, глинистости и механического состава. Они образовались под пологом хвойных и смешанных лесов с травянистой растительностью, что способствовало формированию таких почвенных горизонтов: гумусоэлювиального (18—25 см), элювиального и иллювиального. Содержание гумуса в пахотном слое этих почв довольно низко и колеблется в пределах от 0,7—1,0 % в песчаных и супесчаных до 1,5—2,0 % в суглинковых сегментах. Они уплотнены (1,40—1,55 г/см<sup>3</sup>), мало запасают влаги, имеют высокую водо- и воздухопроницаемость, низкую емкость впитывания и содержат недостаточно питательных веществ.

*Дерново-подзолистые глинистые* почвы расположены отдельными массивами и пятнами на слабо дренированных водоразделах или понижениях со слабым стоком в условиях чрезмерного увлажнения. Они имеют, как правило, низкое плодородие из-за неблагоприятного водно-воздушного режима и более кислую реакцию почвенного раствора.

*Дерновые почвы* формируются под травянистой растительностью среди дерново-подзолистых. Отличаются от них укороченным (30—40 см) профилем, верхним темным гумусовым горизонтом, который сменяется переходным, более светлым по цвету; их карбонатные разновидности хорошо гумусованы (2—4 %), имеют нейтральную или слабокислую реакцию почвенной среды, крепкую комковатую структуру, но содержат мало доступного фосфора. Среди почв Полесья они самые плодородные, если достаточно мощные (более 30 см).

Среди болотных почв более всего используются *торфяники*. Они образовались при чрезмерном увлажнении и отложении болотной растительности на поверхности почвы. В наиболее распространенных разновидностях гумусовый или торфяно-гумусовый горизонт составляет от 15—20 до 40—50 см, а ниже расположены заторфованные или глинистые горизонты. Заболоченные почвы в природном состоянии — малопродуктивные, их используют большей частью в качестве покосных лугов. При правильном применении широкого комплекса агротехнических мероприятий на осушенных болотных почвах и торфяниках можно получать высокие урожаи, в особенности кормовых культур.

### ПОЧВЫ ЛЕСОСТЕПИ

Условия почвообразования в зоне Лесостепи отличаются от условий Полесья. Климат здесь характеризуется меньшим количеством осадков (450—550 мм) и более высокой среднегодовой температурой воздуха. По рельефу территория Лесостепи — приподнятая равнина с хорошо развитым древним водно-эрозионным рельефом. Основные почвообразующие породы — лессы и лессовидные суглинки, они имеют более богатый минеральный и химический состав, содержат до 15 %  $\text{CaCO}_3$ , пористые и потому способны накапливать влагу. Кальций лессов способствует закреплению в почве органических веществ (гумуса) и созданию агрономически ценных структурных сегментов (структура почвы). Почвенный покров лесостепной зоны представлен двумя наиболее распространенными типами: черноземами (типичными, оподзоленными, выщелоченными, реградированными), которые сформировались под травянистой растительностью, и серыми оподзоленными (светло-серыми, серыми и темно-серыми), которые образовались под лесной растительностью.

*Черноземами типичными* называют почвы, в которых наиболее выражены признаки их образования: интенсивное накопление гумуса, азота и зольных элементов, неглубокое вымывание карбонатов, постепенный переход от гумусового горизонта к негумусовой материнской породе и т. п. Содержимое гумуса в этих грунтах выше — 4—6 %, запасы его могут достигать 500—600 т/га, емкость катионного обмена — 30—50 мг — экв/100 г почвы, реакция почвенного раствора — слабокислая или нейтральная, высокое содержание питательных веществ.

*Черноземы подзолистые и выщелоченные* имеют меньшее потенциальное плодородие по сравнению с типичными, но содержат

довольно много гумуса (3—5 %) и элементов питания. Формирование этих почв имеет степную и лесную фазы развития.

*Черноземы реградированные* распространены на границе черноземов оподзоленных и типичных. Эти почвы рассматриваются как результат окультуривания черноземов оподзоленных и выщелоченных и темно-серых оподзоленных почв в процессе изменения лесной растительной формации на травяную, продолжительного сельскохозяйственного использования и т. п. При этом изменяется гидрологический режим, усиливаются восходящие потоки влаги, которые способствуют подтягиванию карбонатов к поверхности.

Тип *серые подзолистые* почвы включает три подтипа: светло-серые, серые и темно-серые. Светло-серые и серые подзолистые почвы по своим признакам и свойствам близки к дерново-подзолистым. В них хорошо выражены процессы оподзоления, вследствие чего профиль их четко дифференцирован по элювиально-иллювиальному типу, имеет повышенную кислотность верхнего горизонта.

Темно-серые подзолистые почвы формируются в дубравах, где под пологом лесной растительности имеется богатая травяная растительность и за счет этого значительное влияние на формирование грунта оказывает дерновый процесс почвообразования. Темно-серые подзолистые почвы по своим признакам и свойствам приближаются к черноземам оподзоленным. Признаки оподзоления сравнительно слабо заметны, а процессы аккумуляции гумуса — интенсивны. Они имеют хороший верхний гумусово-элювиальный горизонт мощностью 25—35 см, перемещения коллоидов менее заметны, чем в серых оподзоленных почвах и механический состав их средне- и тяжелосуглинистый, поэтому у них лучшая структура, но слабая водостойкость.

### ПОЧВЫ СТЕПИ И СУХОЙ СТЕПИ

Наиболее характерной особенностью климатических условий Степи является преобладание количества испаряющейся влаги над количеством осадков. Гидротермический коэффициент  $< 1,0$ , а в юго-восточной части зоны может уменьшаться до  $0,3—0,4$ . Количество осадков составляет примерно 350—450 мм. Рельеф территории зоны почти равнинный, более расчлененный в юго-западной и юго-восточной части, а в зоне Сухой Степи — плоскоравнинный. Основными почвообразующими породами являются лессы и лессовидные суглинки. Неоднородность условий увлажнения обусловила разнообразие растительного покрова и поэтому с севера на юг наиболее продуктивные разнотравно-типчаково-ковыльные степи сменяются

типчаково-ковыльными, а эти в свою очередь — более бедными полынно-типчаковыми ассоциациями. Соответственно травяным ассоциациям формируются разные почвы: под разнотравно-типчаково-ковыльными степями — черноземы обыкновенные; под типчаково-ковыльными — черноземы южные; под полынно-типчаковыми — каштановые.

*Черноземы обыкновенные* отличаются от типичных меньшей толщиной гумусового и переходного горизонтов, хотя содержание гумуса в них может быть в верхнем горизонте даже выше. Потенциальные возможности плодородия этих почв почти не ограничены.

*Черноземы южные* имеют еще меньшую мощность (50—60 см) гумусового горизонта, чем обыкновенные. Характерным признаком этих почв является наличие в переходном к породе горизонте сосредоточений карбонатов. В связи с тем что в южной Степи почвообразующие лессовидные породы часто бывают засолены и содержат много натрия, черноземы южные также бывают засоленными и солонцеванными. В черноземах солончакованных (содержат слабо-растворимые соли) профиль почти не изменяется по сравнению с незасоленными разновидностями. При осолонцевании черноземов происходят морфологические изменения профиля почвы. Они проявляются в осветлении и распылении структуры верхнего горизонта, в перемещении коллоидов вниз по профилю и значительном уплотнении нижних слоев почвы. При увлажнении такие почвы отекают, заплывают, становятся липкими, а при подсыхании они цементируются, растрескиваются и распадаются во время возделывания на твердые глыбы.

*Каштановые почвы* сформировались в зоне Сухой Степи в засушливых условиях при среднегодовом количестве осадков 300—350 мм под разреженным травянистым покровом. В результате в почву поступает значительно меньше органических остатков, корневые системы, потребляя влагу, проникают на меньшую глубину, и это обуславливает небольшую мощность их профиля. Общая мощность профиля в глинистых разновидностях достигает 50—60 см и несколько больше — в суглинистых.

Каштановые почвы делятся на три типа: темно-каштановые с содержанием гумуса 3,0—4,0 %, каштановые — 2,5—3,5 и светло-каштановые — 2,0—2,5 %. На территории Украины в зоне Сухой Степи светло-каштановые почвы не встречаются, а сформировались лишь темно-каштановые и каштановые. Первые образовались под типчаково-ковыльными степями. Характерным признаком их является четкая дифференциация профиля по элювиально-иллювиальному типу. Каштановые почвы распространены узкой полосой в

Присивашско-Причерноморской зоне и не образуют сплошных массивов, а залегают в комплексе с солонцами каштановыми. Признаки солонцеватости в них хорошо заметны, лучше распознаются гумусовый элювиальный и иллювиальный горизонты. Эти почвы имеют меньшую глубину гумусового слоя, чем темно-каштановые. Карбонаты залегают на глубине 40—45 см, максимальное их накопление на глубине 50—55 см, гипса — 150—170 см, легкорастворимых солей — около 2 м.

## ПОЧВЫ КАРПАТСКИХ И КРЫМСКИХ ГОР

Типичными почвами для горных провинций Карпат и Крыма являются буроземы, хотя здесь формируются и другие разновидности, которые встречаются на равнинных территориях, в особенности под лесной растительностью.

*Буроземы* образуются под лесной растительностью и высокогорными лугами в условиях усиленного сезонного промывного типа водного режима и повышенной относительной влажности воздуха. Интенсивность буроземного процесса зависит от почвообразующей породы и типа лесов. Он более сильно проявляется в почвах, которые сформировались на бескарбонатных породах, а также под буком и грабом, чем на карбонатных породах под хвойными деревьями. Буроземы получили свое название от характерного желто-палевого или бурого цвета, который обусловлен интенсивным глинообразованием в условиях повышенной влажности и температуры. Характерным свойством буроземных почв является повышенное количество в них несилкатных форм соединений железа и равномерное их распределение по профилю. Глубина почвенного профиля — 20—90 см, она определяется глубиной залегания плотных пород. Дифференцируется он на гумусовый, мощностью 15—25 см, и два переходных горизонта.

*Коричневые почвы* Крыма сформировались под сухими лесами и кустарниками и степной растительностью в климатических условиях, характерных для сухого средиземноморского климата. В Крыму они занимают полосу Южного берега, размещаясь отдельными сегментами от западной его границы до восточной. Цвет почв зависит от особенностей почвообразующих пород. При общем для них коричневом цвете на продуктах выветривания известняков они имеют красно-бурый оттенок, а на сланцах — сероватый. По механическому составу преобладают тяжелосуглинистые и глинистые разновидности. Характерной их особенностью является наличие скелетных включений в виде щебня и камня.

## РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

*Растительный мир* Украины насчитывает около 30 тыс. видов растений, из которых свыше 500 занесены в Красную книгу. В течение XX в. растительный мир претерпел важные антропогенные изменения. Природная растительность сохранилась на 20 % территории, преимущественно в лесах, на заповедных территориях, склонах оврагов и балок, лугах и пастбищах. Особенно сильно изменился растительный мир степной зоны вследствие увеличения ее распаханности более чем в 10 раз.

Особое значение для туризма имеют леса, которые занимают около 14,3 % территории Украины (8,6 млн га). По этим показателям Украина является одной из наиболее лесистых стран Европы. Однако лесистость разных территорий неравномерна и уменьшается с запада и севера на восток и юг. Леса страны богаты ягодами, грибами, плодами дикорастущих растений и лекарственными растениями. Среди ценных растений лекарственными признаны 250 видов, из которых 150 используются в научной медицине. Как и водные ресурсы, леса в основном удовлетворяют потребности населения в отдыхе, лечении и туризме.

## ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

Леса покрывают в среднем 14 % территории Украины. Общий запас древесной массы в лесах Украины составляет около 1736 млн м<sup>3</sup>. Средний запас древесной массы на 1 га покрытых лесом земель — 185 м<sup>3</sup>, среднегодовой прирост на 1 га покрытых лесной растительностью земель — 3,8 м<sup>3</sup>. Леса первой группы составляют 55,8 % от общей площади земель лесного фонда. Остаток (44,2 %) относится к лесам второй группы. Хвойные насаждения занимают 42,2 % покрытых лесной растительностью земель, твердолиственные — 43,3 %, мягколиственные — 13,6 %, другие древесные породы — 0,5 %, кустарники — 0,4 %. В 2000 г. в Украине было заготовлено 111 262 тыс. м<sup>3</sup> древесины, в 2001 г. — 112 022 тыс. м<sup>3</sup>, в 2002 г. — 112 827 тыс. м<sup>3</sup>, в 2003 г. — 114 266 тыс. м<sup>3</sup>. В то же время было посажено в 2000 г. — 229,8 тыс. м<sup>3</sup> леса, в 2001 г. — 334,3 тыс. м<sup>3</sup>, в 2002 г. — 337,4 тыс. м<sup>3</sup>, в 2003 г. — 338,4 тыс. м<sup>3</sup>. Площадь пахотных угодий в 2000 г. составляла 447 989 тыс. га, в 2001 г. — 447 721 тыс. га, в 2002 г. — 447 695 тыс. га, в 2003 г. — 447 519 тыс. га.

Для ведения лесного хозяйства леса переданы в постоянное пользование предприятиям Госкомлесхоза — 68,3 %, сельхозструкту-

рам — 24 %, Минобороны — 2,2 %, МЧС — 1,6 %, Минэкоресурсов — 0,8 %, прочим — 3,1 %.

Леса Украины образуются более чем 30 видами деревьев, среди которых преобладают сосна обыкновенная, дуб обыкновенный, бук, ель обыкновенная, береза, ольха черная, ясень обыкновенный, граб обыкновенный. Среди лиственных пород преобладают береза, осина, ольха, липа, тополь.

## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ СТЕПЕЙ

Для естественного растительного покрова степной зоны Украины характерно абсолютное господство травянистой растительности, приспособленной к засушливому климату. Основу травостоя составляют многолетние дернинные злаки и в меньшей степени — корневищные. Разнотравье играет второстепенную роль, причем его количество и разнообразие резко уменьшаются с севера на юг. Острый дефицит влаги — главная причина безлесья степей. Небольшие лесные островки можно увидеть лишь в долинах рек и по балкам.

В Украине степная зона занимает 40 % всей территории. Характерным ее признаком является равнинный рельеф, который разрезается речными долинами, балками и оврагами. Климат континентальный, с высокими температурами летом и морозными зимами. Количество осадков — от 450 мм на севере зоны до 350 — на юге. С севера на юг изменяются и почвы степной зоны: от плодородных черноземов до солонцеватых, а также каштановых почв крайнего юга — бесструктурных и бедных гумусом.

Из-за жаркого лета, небольшого количества осадков и неравномерного выпадения их на протяжении лета, сильного испарения в степи часто бывают засухи и жестокие суховеи — черные бури. Целинная степь стойко выдерживает такое ненастье. Противостоять ветру степным травам помогают тонкие, но плотные и разветвленные корни у одних и длинные, крепкие — у других. Растения имеют множество приспособлений и для того, чтобы переносить жару: густое опушение, слой воска или другого вещества, которое укрывает растение; уменьшение поверхности листьев, вертикальное положение листьев и т. п. Некоторые растения развиваются в весенний период, если имеется достаточно влаги. С наступлением жары на них уже созревают плоды, надземная часть засыхает, а под землей сохраняются до следующей весны луковицы, клубни. Такие растения называются *эфемероидами*.

На протяжении вегетационного периода степь меняет свой вид: в зависимости от цветения тех или иных растений она то голубая, то

желтая, то белая с разными оттенками. Все это — результат приспособления видов к метеорологическим условиям: одни начинают свою вегетацию раньше, другие — позднее; одни растут быстро, другие — медленно; одни цветут несколько дней, другие два-три месяца. Поэтому и внешний вид фитоценозов, который называют аспектом, в разные периоды бывает различным. Например, в южных типчаково-ковыльных степях весной, в апреле, внешний вид фитоценозов определяют эфемеры и эфемероиды, которые цветут в это время. В мае здесь властвует перистый ковыль с примесью типчака и степного разнотравья; в июне аспекты создают растения типа перекасти-поле; в июле — ковыль волосистый и т. д.

С севера на юг степная растительность значительно изменяется. Так, в самых северных районах степной зоны встречаются луговые степи, для которых характерны не только степные, но и луговые травы. Дернинных злаков мало, преобладают корневищные широколистные: стоколос, пырей, куничник и др. В этих степях очень богатое и буйное разнотравье, в котором преобладают влаголюбивые виды: шалфей луговой, клевер горный, сон-трава и т. п.

В настоящих степях, которые лежат дальше к югу, преобладают узколистные дернинные злаки. Эти степи делятся на разнотравно-типчаково-ковыльные, где значительное место принадлежит засухоустойчивому разнотравью, и типчаково-ковыльные с очень бедным разнотравьем.

Еще далее к югу лежат пустынные степи с разреженным травостоем, в составе которого, кроме дернинных злаков, встречаются засухоустойчивые полукустарники: полыни, солянки и т. п. На крайнем юге степной зоны большие участки занимают солончаки со своеобразной растительностью: у большинства растений сочные, мясистые стебли и очень редуцированные листья.

Теперь в степной зоне Украины нет больших целинных массивов. Они давно распаханы для выращивания культурных растений. От целинных степей остались отдельные участки на неудобных для пахоты местах, вдоль дорог. Наиболее полное представление о степях дают участки, объявленные заповедными. На Украине их несколько. Михайловская целина — единственный заповедный степной участок в лесостепной зоне Украины (Лебединский район Сумской области, площадь 202 га). Влаголюбивые луговые растения преобладают здесь не только в низовьях, но и на равнине. Хомутовская степь лежит на юго-востоке республики (Новоазовский район Донецкой области, площадь 1028 га). Это довольно большой массив разнотравно-типчаково-ковыльной степи. Каменные Могилы занимают участок в юго-восточной части Приазовской возвышенности (Володарский район Донецкой области, площадь 401 га). Это живо-

писное и своеобразное соединение гранитных отслоений с целинной степью. В составе Луганского заповедника степными участками являются Стрелецкая степь — остаток цветистых разнотравно-типчаково-ковыльных Старобельских степей (Миловский район Луганской области, площадь 525 га) и Провальская — каменистая степь в соединении с песчаниками и глинистыми сланцами (площадь составляет 587,2 га). В заповеднике «Аскания-Нова» сохраняется участок типчаково-ковыльной степи на солонцеватых южных черноземах (Чаплинский район Херсонской области, площадь 11 тыс. га). Сохраняются степные участки и на крайнем юге республики, в Черноморском заповеднике, главная задача которого — охрана ценных птиц во время перелетов и зимовки.

## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ КАРПАТ И КРЫМСКИХ ГОР

Растительность горных Карпат изменяется по законам вертикальной зональности. На подзолистых почвах предгорий (до 600 м) растут смешанные леса (бук, граб, пихта, ель), на горных подзолистых почвах (до 1200 м) — буковые леса, выше — смешанные (бук, ель, явор, береза, пихта), выше 1200 м — еловые леса с черникой и мхом в нижнем ярусе. Для горного пояса (1500—1800 м) характерны субальпийские и альпийские (выше 1800 м) луга или горные долины, где преобладают осоки, мох, рододендрон, брусника и т. п. Растительность Крымских гор также подчинена вертикальной зональности. В нижнем поясе преобладают кипарисы, лавры, олеандры, распространены заросли сухолюбивых кустарников и травянистой растительности. Верхний, более влажный пояс южных склонов покрыт дубом, сосной, еще выше — букком с примесью граба, груши, клена.

## ЖИВОТНЫЙ МИР

*Животный мир* Украины отличается разнообразным видовым составом и включает по приблизительным подсчетам 44 800 видов животных. На территории Украины много уникальных природных мест, где водятся редчайшие реликтовые или эндемические животные. В связи с интенсификацией хозяйственной деятельности, которая проникает в самые отдаленные уголки, и усилением отрицательного влияния антропогенных факторов на природную среду, сохранение животного и растительного мира стало одной из наиболее актуальных задач государства.



Среди многочисленных проблем охраны природы особое место принадлежит сохранению и рациональному использованию диких животных, наименее защищенных от человеческой деятельности. Необходимость охраны животных и растений наряду с охраной атмосферы, земель, недр и вод отражена во многих международных документах: Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения (1973), Всемирной стратегии охраны природы (1978), в Красной книге Международного Союза охраны природы и природных ресурсов, Европейском Красном списке животных, которые находятся под угрозой исчезновения в мировом масштабе (1991), в Красных книгах отдельных стран.

Постановлением Верховной Рады Украины от 29 октября 1992 г. утверждены Положения о Красной книге Украины. Они содержат обобщенные сведения о современном состоянии видов животных и растений Украины, которые находятся под угрозой исчезновения, и мероприятиях по их сохранению и воспроизведению.

## ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ (ПРИРОДНЫЕ) ЗОНЫ

### ПОЛЕСЬЕ

*Полесье* находится на севере Украины в пределах южной части Полесской низменности и занимает около 20 % территории Украины. С запада на восток зона простирается более чем на 750 км, с севера на юг — на 150—200 км. В нее входят: значительная часть Волынской, Житомирской, Киевской, Черниговской, Ровенской и небольшая часть Сумской области. Рельеф зоны низменный, с чрезмерным увлажнением, густой гидрографической сетью, сосновыми и широколиственными лесами (лесистость составляет около 30 % территории). Полесье — крупнейший накопитель пресной воды в Украине. Наибольшее рекреационное значение имеют водные ресурсы и леса. Тем не менее на определенной территории рекреационная деятельность ограничена вследствие загрязнения радионуклидами после аварии на Чернобыльской АЭС.

### ЛЕСОСТЕПЬ

*Лесостепная зона* занимает около 34 % территории страны.

Она простирается от Прикарпатья до границы с Россией более чем на 1100 км, от 500 км на западе до 300—350 км на востоке.

В зону целиком или почти целиком входят Полтавская, Черкасская, частично Житомирская, Кировоградская, Киевская, Черниговская, Сумская, Харьковская, Винницкая, Тернопольская, Хмельницкая и Львовская области. Для рельефа характерны овраги и балки. В границах зоны выделяют северо- и южно-лесостепные ландшафты.

Лесостепная зона имеет высокий уровень хозяйственного освоения и урбанизации: распаханность земель составляет 75—80 % от общей площади. Естественная растительность представлена остатками лугов и степей, дубово-грабовыми, а на левобережье — буково-кленово-липовыми лесами.

Лесистость близка к средней по Украине и составляет 12,2 %. Важное значение для туристической деятельности имеют рекреационные лесные массивы возле больших городов и водоемов.

## СТЕПНАЯ ЗОНА

*Степная зона* занимает южную и юго-восточную часть страны. В границах Украины это наибольшая природная зона, ее площадь составляет около 49 % территории. Рельеф характеризуется преобладанием равнин и незначительных возвышенностей.

Речная сеть развита слабо. Степные ландшафты сформировались в условиях достаточного количества тепла при недостаточности влаги. Характерным для зоны является преобладание травянистой степной растительности. Лишь на севере встречаются овражные леса. Эта зона имеет наибольшую в Украине распаханность — около 80 %, что составляет 48 % всех пахотных земель Украины. Естественная степная растительность сохранилась лишь на заповедных территориях и по склонам балок. Лесистость составляет всего 3 % территории (даже с учетом полезащитных полос).

В рекреационной деятельности используются водоемы, прибрежные полосы, большое значение имеют побережья Черного и Азовского морей.

## ЗОНА УКРАИНСКИХ КАРПАТ

В состав природного комплекса *Украинские Карпаты* входят несколько горных хребтов, Прикарпатская холмистая равнина (Прикарпатье) и Закарпатская низменность. Прикарпатье расположено меж-

ду долиной верхнего Днестра и горами. Оно богато полезными ископаемыми (нефть, природный газ, калийная соль, озокерит и т. п.).

В Прикарпатье преобладают лугово-лесные природные комплексы. Особенности природных условий собственно Карпат определяются горным рельефом, большим количеством рек (наибольшие — Днестр, Тиса, Прут, Черемош), горными лесами (40 % территории) и луговыми горными долинами (35 % площади). Распространены дубовые, дубово-грабовые, пихтово-буковые, яворовые леса. Известны воды минеральных источников Карпат: «Нафтуся», «Лужанская», «Свалява», «Поляна Квасова» и др. Замечательные горно-лесные ландшафты, наличие минеральных вод, стойкий снеговой покров зимой, мягкий климат — все это создает прекрасные условия для развития оздоровительного и спортивного туризма.

### ЗОНА КРЫМСКИХ ГОР

*Крымские горы* простираются вдоль южного побережья Крымского п-ова на 180 км, ширина их достигает 50 км. Горы делятся на три природно-географические области: Предгорную, Главную гряду и Южный берег Крыма.

Для туристическо-рекреационной сферы наибольшее значение имеет Южный берег Крыма, ширина которого составляет всего 10 км. Он хорошо защищен горами от ветров со стороны континента и подвержен смягчающему влиянию влаги, приносимой средиземноморскими циклонами.

Климат Южного берега Крыма по режиму осадков и теплых зим напоминает средиземноморский. Максимальное количество осадков приходится на холодный период. Снег выпадает ежегодно, но стойкий покров не образуется. Средняя температура января +1...+4 °С. Лето жаркое и сухое. Средняя температура июля +24 °С.

Растительный покров Южного берега Крыма разнообразный. Здесь растут кипарисы, пальмы, магнолии, платаны, лавры. Особенности климатических условий позволяют выращивать на Южном берегу Крыма эфиромасличные культуры (розу, лаванду, шалфей), высококачественные сорта винограда, миндаль, инжир, маслины.

Благодаря целебному климату, живописным горам, теплomu морю, экзотической растительности этот край издавна считается здравницей.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ УКРАИНЫ

### АДМИНИСТРАТИВНО- ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

*Административно-территориальное устройство* — это деление территории государства на систему территориальных единиц разного уровня, соответственно которым формируются местные органы государственной власти и управления. Начала такого деления можно видеть в землях-княжествах Киевской Руси (Киевская, Черниговская, Переяславская, Волынская, Галицкая), делившихся на волости, которые большей частью были маленькими княжествами. Более стойкая система административно-территориальных единиц сложилась в XV—XVI вв. в Польско-Литовском государстве (воеводства, земли, уезды). В гетманской автономной державе XVII—XVIII вв. на украинских землях образовалось своеобразное административно-территориальное устройство, продиктованное военными условиями, — деление на полки, сотни и курени. Во времена вхождения украинских земель в состав других государств на них формировались такие же административно-территориальные единицы, которые существовали в этих странах: в России — губернии, уезды, волости, в Польше — воеводства, уезды, гмины. Во времена Украинской Народной Республики (1918 г.) ее территорию планировалось поделить на земли, волости и громады, но проект этот не был реализован. В составе СССР административно-территориальное устройство Украины неоднократно менялось, пока в 1932 г. не приобрело современный вид — деление на административные области, районы и местные советы (городские, поселковые, сельские). Количество административно-территориальных единиц также не было постоянным в связи с их реорганизацией (дроблением или укрупнением) и присоединением к УССР новых земель. Так, на западноукраинских землях, которые вышли в 1939 г. из состава Польши и вошли в состав УССР, было создано 6 новых областей (позднее Дрогобычскую область объединили со Львовской), на землях, которые отошли в 1940 г. от Румынии, — 2 области (Черновицкую и Измаильскую, последнюю позже объединили с Одесской), а в Закарпатье, которое в 1945 г. отошло от Чехословакии, создали одноименную область. В 1954 г. Украине из состава РСФСР была передана Крымская область, а в 1991 г. ее превратили в автономную рес-

публику (автономный статус Крыма существовал в составе России с 1921 по 1944 г.). На сегодня территория Украины делится на 24 административные области и АР Крым. Они являются крупнейшими административно-территориальными единицами. К ним приравниваются два города с особым статусом — Киев (как столица страны) и Севастополь (место пребывания военно-морских флотов Украины и России). Единицами среднего звена в административно-территориальном делении Украины являются районы и города областного (а в АР Крым — республиканского) значения. Низшим звеном административно-территориальной системы являются города районного значения, поселки городского типа и сельские советы; последние могут охватывать одно или несколько сел. Любая из административно-территориальных единиц имеет свои органы управления с теми или иными полномочиями. Крупнейшие города (Киев, большинство областных центров, Севастополь, Кривой Рог, Мариуполь и др.) делятся также на городские районы.

Украина является республикой. Государственная власть в стране осуществляется на основе деления на законодательную, исполнительную и судебную. Верховными органами их являются, соответственно, Верховная Рада (парламент), Кабинет Министров и Верховный Суд. Глава государства — президент, который избирается гражданами Украины на основе общего, равного и прямого избирательного права путем тайного голосования сроком на пять лет. По такому же принципу каждые четыре года избираются депутаты парламента и органов местного самоуправления всех уровней — от областного до сельского.

Украина — унитарное государство. Это означает, что управление страной осуществляется из одного центра (столицы), действует единая для всей территории Конституция, существует единая система высших органов власти, единое правовое поле. Административно-территориальное деление оказывает содействие реализации государственной власти на местах и осуществлению местного самоуправления. Правда, в рамках, закрепленных Конституцией Украины и соответствующими законами, определенную самостоятельность в решении вопросов социально-экономического и культурного развития и охраны природы имеет Автономная Республика Крым. В ней принята своя Конституция, действуют свои органы государственной власти — Верховная Рада и Совет Министров. Однако нормативно-правовые акты и решения, которые принимаются ими, не могут противоречить Конституции и законам Украины.

## ПРИНЦИПЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ДЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

Основной Закон Украины включает в административно-территориальное устройство Автономную Республику Крым, 24 области, районы, города, районы в городах, поселки и села. Города Киев и Севастополь имеют специальный статус, который определяется законами Украины. 15 января 1999 г. Верховная Рада Украины приняла закон «О столице Украины — городе-герое Киеве». Согласно ст. 132 Конституции Украины, территориальное устройство Украины базируется на основах единства и целостности государственной территории, объединении централизации и децентрализации в осуществлении государственной власти, сбалансированности социально-экономического развития регионов с учетом их исторических, экономических, экологических, географических и демографических особенностей, этнических и культурных традиций.

Количество административно-территориальных единиц по регионам на 1 января 2001 г.

	Районы	Города		Районы в городах	Поселки городского типа	Сельские населенные пункты
		1*	2*			
Украина	490	451	173	122	893	28 651
АР Крым	14	16	11	3	56	957
<i>Области:</i>						
Винницкая	27	17	6	3	30	1466
Волынская	16	11	4	—	22	1053
Днепропетровская	22	21	13	18	47	1440
Донецкая	18	51	28	21	132	1124
Житомирская	23	9	4	2	45	1627
Закарпатская	13	10	3	—	20	579
Запорожская	20	14	5	7	23	921
Ивано-Франковская	14	15	5	—	24	765
Киевская	25	25	11	—	29	1134
Кировоградская	21	12	4	2	26	1024
Луганская	18	37	14	4	109	792
Львовская	20	43	7	6	35	1852
Николаевская	19	9	5	4	17	903
Одесская	26	19	7	8	33	1138
Полтавская	25	15	5	5	21	1846
Ровенская	16	11	4	—	16	1004
Сумская	18	15	7	2	20	1498
Тернопольская	17	17	1	—	18	1017
Харьковская	27	17	7	9	61	1684
Херсонская	18	9	3	3	30	660

Продолжение таблицы

	Районы	Города		Районы в горо- дах	Поселки город- ского типа	Сельские насе- ленные пункты
		1*	2*			
Хмельницкая	20	13	6	—	24	1416
Черкасская	20	16	6	2	15	826
Черновицкая	11	11	2	3	8	398
Черниговская	22	15	3	2	30	1498
г. Киев	—	1	1	14	1	—
г. Севастополь	—	2	1	4	1	291

**Примечание:**

1 — Всего.

2 — В том числе государственного, республиканского и областного значения.

**ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ**

Наряду с современным административно-территориальным делением иногда используют деление Украины на исторические земли. Исторические земли, которые также называют историко-географическими областями или краями, являются составными частями украинской национальной (этнической) территории. В прошлом они выполняли те или иные общественные функции — были государственными или автономными образованиями, военно-политическими или административными единицами, территориями нового хозяйственного освоения и заселения и т. п. Для них характерны индивидуальные особенности исторического развития украинского народа, разнообразие его материальной и духовной культуры, обусловленное влиянием природной среды и взаимосвязями с другими народами. Исторические земли характеризуются разными размерами. Они не имеют четких границ, часто накладываются одна на другую или входят одна в другую. Ряд земель, которые находились на окраине украинской этнической территории, в результате государственного размежевания попали в состав соседних с Украиной держав. Этническая территория украинского народа достигла в конце XIX — начале XX в. максимальных размеров — приблизительно 750 тыс. км<sup>2</sup>. По историческим особенностям развития в ней выделяют 4 больших региона — Центральную Украину

(или Среднее Приднепровье), Западную Украину, Южную (или Степную) Украину и Восточную Украину.

*Среднее Приднепровье и Западная Украина.* Это территории древнейшего проживания украинского народа, создания его первых государств (Киевская Русь, Галицко-Волынское княжество), восстановления украинской государственности в начале XX в. (провозглашение Украинской Народной Республики в Киеве в 1917 г., Западно-Украинской Народной Республики во Львове в 1918 г. и Карпатской Украины в Хусте в 1938 г.). Продолжительное время Среднее Приднепровье было ареной борьбы украинского казачества против посягательств сильных соседей, а в середине XVII в. здесь сформировалось автономное гетманское государство под предводительством Б. Хмельницкого. В 1667 г. по Андрусовскому миру оно было разделено по Днепру на *Правобережную Украину* (или *Правобережье*) и *Левобережную Украину* (*Левобережье*), которые отошли, соответственно, к Польше и России. Историческими землями Правобережья являются Киевщина, Подолье и Брацлавщина. Историческая Киевщина занимает правобережные части современных Киевской и Черкасской областей и всю Житомирскую область. Здесь когда-то жили племена полян и древлян. Полянская земля стала ядром формирования Древнерусского государства. После его распада (XII в.) существовали попеременно Киевское княжество (сначала самостоятельное, а позже автономное в составе Великого княжества Литовского), Киевское воеводство в Речи Посполитой и Киевская губерния в Российской империи. Эту территорию называют «сердцем» Украины, так как здесь находится ее многовековой политический и культурный центр — столица г. Киев. Многие поселения известны с летописных времен — Вышгород, Чернобыль, Коростень, Овруч, Житомир, а города и городки южной Киевщины знамениты своей казацкой историей — первая гетманская столица Трахтемиров, полковые города Канев, Черкасы, Корсунь, Белая Церковь, Умань, Чигирин. Возле последнего находится с. Субботов — бывший хутор и резиденция Б. Хмельницкого. В с. Моринцы Черкасской области родился Т. Шевченко, а в г. Каневе на Монашеской горе над Днепром находится его могила. Город Новоград-Волынский — родина поэтессы Леси Украинки.

*Подолье* охватывает территорию между средним течением Днестра и верхним и средним течением Южного Буга. Название происходит от «страны с жилищами по долам», так как села здесь возникли в основном по долинам небольших гор. Известно с середины XIV в. как удельное княжество в составе Литовского государства, а позже — как воеводство в Польше и губерния в России. Западное Подолье было объединено с Галицией и вошло в состав Австрийской

империи. Административным центром и культурной ячейкой Подолья всегда был г. Каменец-Подольский. Его крепость продолжительное время сдерживала агрессию турок и татар. Подолье было густо покрыто замками и крепостями, до наших дней сохранились их остатки в Сатанове, Летичеве, Меджибоже (одном из древнейших подольских поселений), Баре, Шаргороде, Хмельнике. На подольских землях произошло много исторических событий, в частности битвы казаков с польскими войсками под Пилявцами, Жванцем, горой Батог, восстание под предводительством Устима Кармалюка и др. Восточное Подолье известно также как Брацлавщина. Брацлавское воеводство существовало в Польше в XVI—XVIII вв. Сам Брацлав — небольшой городок над Южным Бугом — был главным городом воеводства лишь 20 лет (в дальнейшем центр перешел в Винницу), однако название земли сохранилось в исторической памяти народа до сих пор.

На *Левобережной Украине* наиболее долго (до начала 80-х гг. XVIII в.) сохранялись признаки гетманской государственности в составе России, поэтому второе ее название — *Гетманщина*. После ликвидации гетманского правления территория края была разделена на Черниговскую и Полтавскую губернии. Древним населением бассейна Десны были северяне, а поэтому северо-восточная часть Левобережья известна также как *Северщина* с центром в Новгород-Северском. Крупными городами Левобережной Украины в российский период были Чернигов и Переяслав, которые возглавляли земли-княжества. К древнейшим летописным городам относятся также Любеч, Нежин, Прилуки, Ромны, Лубны, Полтава. Они, как и Конотоп, гетманские столицы Батурин и Глухов, село Круты — свидетели славы и трагической истории украинского народа. Весом вклад Левобережья в становление украинской письменности и культуры. Полтавский диалект стал основой современного украинского литературного языка. В Полтаве родился основатель новой украинской литературы И. Котляревский, а в Борисполе — этнограф и фольклорист, автор слов национального гимна «Ще не вмерла України» П. Чубинский. Северная часть Гетманщины — историческая земля Стародубщина (территория одноименного казацкого полка) — теперь находится в России. *Западной Украиной* принято называть те украинские этнические земли, которые в результате проведения государственной границы в 1920 г. оказались за пределами Советской Украины — в Польше, Чехословакии и Румынии. Большая часть этих земель была присоединена к Украине в период Второй мировой войны (*Галиция* и *Волынь* — в 1939 г., *Буковина* — в 1940 г., *Закарпатье* — в 1945 г.), однако пограничные историко-географические земли остались в составе соседних с Украиной держав. С

древних времен западноукраинские земли были заселены племенами дулебов (волынян), бужан и белых хорватов. В княжеские времена здесь возникли Галицкая (столица — Галич) и Воынская (Владимир) земли-княжества, которые с конца XII в. до середины XIV в. существовали как объединенное Галицко-Воынское государство. К древнейшим городам территории относятся Буск, Белз, Тереховля, Перемышль, Луцк, Шумск, Кременец, Дубровица, Брест, а также построенные в правление Даниила Галицкого новые столицы государства — Холм и Львов. После потери независимости Галиция отошла к Польше, а Воынь — к Литве. Некоторое время они сохраняли автономию (прежде всего Воынь), однако со временем на их землях были созданы воеводства Польско-Литовского государства. С конца XVIII в. Галиция — постоянная провинция (т. н. «коронный край») Австрийской империи, где она получила право самоуправления, а Воынь стала губернией Российской империи. В период между двумя мировыми войнами эти земли снова оказались в составе Польши. В границах современной Украины Галиция охватывает территории Львовской, Ивано-Франковской и большей части Тернопольской областей, а Воынь — Воынской, Ровенской и северной части Тернопольской областей. Кроме этого, исторические галицкие земли находятся в Польше (*Надсянье* с центром в Перемышле и *Северная Лемковщина*), а воыньские — в Польше (*Холмщина*, *Подлясье*) и в Беларуси (*Берестейщина*). Восточный «угол» Галиции между реками Днестр и Черемош известен также как историко-географическая земля *Покутье*. Эти земли богаты историческими событиями. Здесь во второй половине XVI — начале XVII ст. зародилось книгопечатание (Львов, Острог, Почаев), в 1649—1651 гг. прокатились волны Освободительной войны (битвы под Зборовом, Збаражем, Берестечком). В течение XIX в. Галиция была ячейкой общественно-политической, научно-образовательной и культурно-религиозной жизни украинцев, а в первой половине XX ст. западноукраинские земли стали примером жертвенной национально-освободительной борьбы. Галиция является родиной писателя И. Франко (с. Нагевичи возле Дрогобыча), Холмщина — историка М. Грушевского, Надсянье — географа С. Рудницкого и композитора М. Вербицкого (автора мелодии национального гимна Украины), Лемковщина — ученого В. Кубиевича.

Закарпатье, или *Закарпатская Украина*, историческим центром которой является Ужгород, охватывает юго-западную часть Украинских Карпат и прилежащее к ней предгорье. Сотни лет оно находилось в составе Венгрии, что сказалось на культуре и быте местного населения. В межвоенный период входило в состав Чехословакии (автономный край *Подкарпатская Русь*). Украинские эт-

нические земли Закарпатья выходят за границы современного Украинского государства на западе (исторический край *Пряшівщина* в Словакии) и юго-востоке (*Мармарощина* в Румынии). Название *Буковина*, которое означает территорию, покрытую буковыми лесами, известно с конца XIV в. Украинское население края издавна живет рядом с румынами. Территория неоднократно переходила из рук в руки: к Галицкому княжеству, Венгрии, Молдове, Австрии, Румынии. В 1940 г. она была разделена на Южную Буковину, которая осталась в составе Румынии, и Северную Буковину, которая отошла к Советской Украине. Исторический центр Буковины — г. Черновцы — стал центром административной области (к Черновицкой области присоединена также северная часть Бессарабии, так называемая *Хотинщина*).

*Южная и Восточная Украина.* Эти исторические регионы приобретены украинцами в период казачества и после его ликвидации. Правда, древнее славянское население начало проникать в степные и причерноморские районы еще в первом тысячелетии (анты, а позже уличи, тиверцы), украинско-русское население — в периоды Древней Руси, Галицко-Волынской и Литовской держав, однако массовая украинская колонизация этих земель непосредственно связана с исторической судьбой казачества.

*Южная (Степная) Украина* является особым регионом. Здесь впервые на территории нашей страны возникли государства и политические объединения, сформированные пришлыми народами, — кочевыми (Скифия, VII–III вв. до н. э., Малая Скифия, объединения сарматов, готов, гуннов) и греками (Боспорское царство, VI в. до н. э. — IV в. н. э.), а на морском побережье появились первые городские торгово-ремесленные ячейки (греческие колонии и города-государства Ольвия в устье Южного Буга, Тира — в устье Днестра, Каркинитида, Пантикапей, Теодосия, Алустон, Херсонес — в Крыму). В XIII–XV вв. Крым стал государственной территорией Крымского ханства (со столицей в Бахчисарае), которое вместе с Османской империей распространило свое влияние на земли *Северного Причерноморья*. Немало украинцев оказалось тогда в Крыму в качестве пленников и рабов.

Украинская колонизация Степной Украины осуществлялась прежде всего казаками *Запорожья*. Запорожье — земли местонахождения Запорожской Сечи и распространения вольностей казачьего войска. Казачество в украинских степях появилось в конце XV в., а первая Запорожская Сечь, как его главный форпост, возникла в середине XVI в. на о. Малая Хортица за Днепровскими порогами. Следующие сечи основывались вниз по Днепру вплоть до его устья, большинство из них находилось в днепровских плавнях (сей-

час залиты водами Каховского водохранилища). Последняя Запорожская Сечь была ликвидирована российскими войсками в 1775 г. Земли вольностей запорожских казаков простирались по обе стороны Днепра: на западе — до Южного Буга и его притока Синюхи, на востоке — до р. Кальмиус и Азовского моря. Запорожье — уникальное явление в истории Украины. Постоянно находясь в номинальной зависимости от соседей (Польши, России или Турции), оно фактически выступало как самостоятельное военно-политическое образование. На запорожских землях под Желтыми Водами в 1648 г. начался победоносный поход казацких войск во время Национально-освободительной войны под предводительством Б. Хмельницкого. В XVIII в. в результате многочисленных русско-турецких войн все земли Северного Причерноморья под названием *Новороссия* отошли к России. Запорожье и Крымское ханство были ликвидированы, а на огромных степных пространствах началась стабильная колонизация. В освоении края, кроме украинских казаков и крестьян, приняли участие русские, немцы, выходцы из Балканских стран (сербы, болгары, албанцы, гагаузы, греки), значительный процент городских жителей составляли евреи. Рядом с древними городами Причерноморья — оборонительными крепостями (Измаил, Килия, Аккерман (Белгород-Днестровский), Очаков, Перекоп, Керчь) и торговыми ячейками Южного Крыма (Феодосия, Ялта, Судак) возникли новые, которые стали торгово-административными центрами, морскими портами, а позже и промышленными центрами. Город Севастополь был основан как крупнейшая военно-морская база России, а Одесса вышла в лидеры среди наиболее населенных городов Украины. На территории края было сформировано несколько губерний, которые стали районами производства зерна и его экспорта через порты. Екатеринославская губерния (Екатеринослав — современный Днепропетровск), которая находилась на землях исторического Запорожья, в конце XIX в. превратилась в одну из основных горнорудных и металлургических баз страны.

Самобытными историко-географическими землями Южной Украины являются *Таврия, Крым и Буджак*. В широком смысле слово Таврия означает территорию Таврийской губернии (с центром в Симферополе), в которую входили Крымский п-ов и земли от черноморско-азовского побережья до Днепра. В узком значении Таврией (Таврикой) еще с античных времен называли лишь Крым. Название происходит от древнего населения Крыма — тавров, которые в первом тысячелетии до н. э. заселяли горную и предгорную части полуострова. Название Крым появилось лишь после XIII в., когда полуостров заселили тюркоязычные татарские племена, которые основали там г. Крым (современный Старый Крым) —

столицу их первого государства. С древнейших времен полуостров был своеобразным перекрестком истории разных племен, народов, культур. Начиная с XV в. до н. э. в Крыму побывали киммерийцы, скифы, тавры, греки, аланы, готы, гунны, хазары, печенег, половцы, татары. Одновременно с крымскими татарами сюда переселились евреи и армяне, позже — украинцы и русские. Здесь взаимодействовали цивилизации античной Греции и Рима, Киевской Руси и Византии, Хазарии и Балканских стран, итальянских республик (Венеции и Генуи) и Золотой Орды, Крымского ханства, Османской империи и казацкой Украины. Именно из Крыма распространилось в Украину христианство (было принято в греческих городах еще в III–IV вв.). Вместе с тем Крым и его города часто становились ареной продолжительных войн и отчаянных сражений, а Севастополь вошел в историю как легендарный город-герой за оборону в ходе Крымской войны 1853—1856 гг. и Второй мировой войны. Трагической страницей новейшей истории стало выселение в азиатскую часть СССР в 1944 г. крымских татар и других коренных жителей полуострова. В наше время они возвращаются на историческую родину.

*Буджак* (с турецкого — «угол») — бывшая пограничная провинция Османской империи в треугольнике между нижними течениями Днестра, Дуная, Прута и Черным морем. На этих землях кочевала Буджацкая орда, а после перехода в состав России Буджак присоединили к Бессарабской губернии. Здесь были образованы поселения украинских и русских казаков, гагаузских и болгарских колонистов (их культурно-национальным центром сейчас является г. Болград), на пограничье проживали молдаване. По соседству с Буджаком в дельте Дуная возникла т. н. *Задунайщина* — территория расселения части бывших запорожских казаков, которые основали Задунайскую Сечь.

*Бессарабия* — земля между Буковиной, средним и нижним Днестром и Прутом, устьем Дуная и Черным морем. Получила свое название от племени бессов, которое поселилось здесь в I в. до н. э. На протяжении столетий зависела от соседних стран (в том числе в XII—XIV вв. — от Галицко-Волынского княжества). Последние территориальные изменения произошли в 1940 г., когда Бессарабия отошла от Румынии к СССР. Северная Бессарабия (Хотинщина) и Южная (Аккерманщина, которая занимала большую часть Буджака) отошли к Украине, в средней части, заселенной преимущественно молдаванами, была создана Молдавская ССР (сейчас Республика Молдова). К ней присоединена узкая полоса территории на левобережье Днестра со смешанным украинско-молдавским населением.

Историческими землями на востоке украинской этнической территории являются *Слобожанщина*, *Донщина* и *Кубань*. Слобожанщина начала заселяться украинскими казаками из Запорожья, Правобережья и Левобережья с первой половины XVII в. Особый размах колонизационного движения наблюдался после Переяславского соглашения 1654 г. и в период Руины (1657—1686). Украинцы селились слободами, от чего происходит название земли. Значительное влияние на быт населения имели русские, которые жили в пограничных землях. Крупнейшие поселения Слобожанщины — Сумы, Ахтырка, Харьков, Изюм — были центрами полков, которые пользовались определенной автономией в Российском государстве. Со временем они были объединены в Слободско-Украинскую (позднее переименованную в Харьковскую) губернию. Харьков стал значительным культурным и промышленным центром Восточной Украины, некоторое время был столицей Советской Украины. Уроженцем Слобожанщины является философ Г. Сковорода. В границах Украины Слобожанщина занимает часть Сумской области, всю Харьковщину и северную часть Луганской области. Часть Слобожанщины осталась в соседних с Украиной русских областях. Донщина (Область Войска Донского) — историческая земля донских казаков, которая граничила на западе с Запорожьем и Слобожанщиной. Лежит в бассейне среднего и нижнего Дона, заселена русскими и украинцами (последние большей частью занимали западную и южную части края). Сейчас в границы Украины входит часть Донщины, которая охватывает восток Донецкой и юг Луганской областей. Во второй половине XIX в. с развитием каменноугольной и металлургической промышленности на стыке Донщины и Екатеринославщины сформировался мощный промышленный район — *Донбасс*, крупнейшими центрами которого стали Юзовка (современный Донецк), Луганск, Бахмут, Макеевка, Горловка и др. *Кубань* как историческая земля начала формироваться с конца XVIII в. Первыми украинскими поселенцами были запорожские казаки, которые получили от русского правительства право поселиться восточнее от Азовского моря между Донщиной и р. Кубань. Здесь они получили широкую автономию, занимались земледелием, принимали участие в обороне южных рубежей Русского государства. Во второй половине XIX в. украинская колонизация достигла также Закубанья (до берегов Черного моря). Эта территория ныне является составной частью Краснодарского края Российской Федерации. Вместе со специфическими чертами, приобретенными вследствие общения с другими народами, украинское население Кубани сохранило этнокультурные традиции своей прародины, которые проявляются в песнях, танцах, быте.

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЯЗЫК

Принципы языковой политики в Украине урегулированы Конституцией Украины и Законом УССР «О языках в Украинской ССР» от 28 октября 1989 г. Конституцией Украины статус государственного языка предоставлен украинскому языку (часть первая ст. 10). Публичными сферами, в которых применяется государственный язык, являются прежде всего сферы осуществления полномочий органами законодательной, исполнительной и судебной власти, другими государственными органами и органами местного самоуправления. К сферам применения государственного языка могут быть отнесены также другие сферы, которые соответственно части пятой ст. 10 и пункта 4 части первой ст. 92 Конституции Украины определяются законами.

Применение украинского языка определено относительно рассмотрения обращений граждан; деятельности Вооруженных Сил Украины; издания печатной продукции, предназначенной для служебного пользования, которая распространяется через государственные предприятия, учреждения и организации; освещения деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления в Украине средствами массовой информации; оформления таможенных документов и т. п.

Владение государственным языком является обязательным условием для предоставления гражданства Украины. Согласно закону Украинской ССР «О языках в Украинской ССР» от 28 октября 1989 г. должностные лица государственных органов, учреждений и организаций должны владеть украинским языком.

Соответственно части третьей ст. 10 Конституции Украины в Украине гарантируется свободное развитие, использование и защита русского, других языков национальных меньшинств Украины. 24 декабря 1999 г. Верховная Рада Украины ратифицировала Европейскую хартию региональных языков и языков национальных меньшинств. Недопустимость привилегий или ограничений, в том числе и по языковым признакам, закреплена в части второй ст. 24 Конституции Украины.

В учебных заведениях Украины в наше время наблюдается тенденция к полному переходу на украинский язык обучения и воспитания. В 1998 г. дошкольные учреждения Волынской, Житомирской, Львовской, Ровенской, Хмельницкой, Черкасской областей и города Киева уже почти полностью перешли на украинский язык, а в Винницкой, Ивано-Франковской, Тернопольской областях почти 100 % детей воспитываются на украинском языке. Правда, в Автономной Республике Крым и городе Севастополе дошкольные учеб-

ные заведения преимущественно используют русский язык, соответственно 98 и 99,1 %. В регионах компактного проживания населения других национальностей работают школы и классы, в которых дети и подростки получают образование на родном языке.

## РЕЛИГИЯ

*Религия* (от лат. *religio* — набожность, святыня, предмет культа) — мировоззрение и мироощущение, а также соответствующее поведение и специфические действия (культ); основана на вере в существование бога или богов, сверхъестественного. Исторические формы развития религии: племенные, национально-государственные (этнические), мировые (буддизм, христианство, ислам).

К началу 2000 г. в республике действовало более 90 конфессий, течений и религиозных направлений. Общее количество религиозных общин во всех конфессиях увеличилось с 10,8 тыс. в 1991 г. до 23,5 тыс. в 2000 г.

По состоянию на 1 января 2004 г. в Украине действовало 27 579

### Религиозная ситуация в Украине

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Количество религиозных организаций (к началу года)	15 784	17 045	18 162	19 631	21 018	22 518	24 311
Центры, управления (епархии, диоцезы и пр.)	154	161	179	192	204	221	241
Общины	15 309	16 583	17 613	19 005	20 309	21 693	23 400
Монастыри	152	147	172	198	232	250	277
Миссии	91	79	104	123	144	184	214
Братства	29	17	26	27	35	49	53
Духовные учебные заведения	49	58	68	86	94	121	126
Количество священнослужителей	14 018	15 315	16 429	17 798	19 312	21 281	22 626
Количество воскресных школ	4529	4597	5032	5642	6400	7165	7684



зарегистрированных религиозных общин и 1047 общин, действовавших без регистрации своих уставов (что разрешено законодательством Украины).

В настоящее время на Украине действуют три православные церкви: Украинская православная церковь Московского патриархата (УПЦ-МП), Украинская православная церковь Киевского патриархата (УПЦ-КП) и Украинская автокефальная православная церковь (УАПЦ). В 2004 г. в УПЦ-МП насчитывалось более 10 тыс. общин, в УПЦ-КП — 3352, в УАПЦ — 1154 парафий. Неутихающая борьба между тремя православными церквями является отражением глубокого духовного кризиса, который украинское общество переживает в переходный от тоталитаризма к гражданскому обществу период.

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Национальный хозяйственный комплекс Украины на протяжении последнего десятилетия XX в. находился в состоянии затяжного экономического кризиса. Среди причин кризиса было и то, что указанный комплекс возник как часть единого народнохозяйственного комплекса СССР, сформированного не на рыночных, а на социалистических хозяйственных отношениях. Многие производства, которые находятся на территории Украины, имеют неполный цикл, а связи с предприятиями, которые остались за пределами Украины и ранее являлись звеньями единого производственного процесса, ныне разорваны и утрачены. Вынужденно простаивают большие текстильные комбинаты, которые получали сырье (хлопок) из Центральной Азии; прекращена деятельность многих машиностроительных предприятий, которые производили детали и узлы для российских заводов; значительные средства расходуются на приобретение из России ядерного топлива для украинской атомной энергетики, так как в стране существует лишь первичное звено ядерного цикла (добыча урана), и т. д. Хозяйство Украины большей частью развивалось экстенсивным путем. Это означает, что увеличение объемов производства достигалось за счет количественного прироста производственной базы, а не ее качественного переснащения. Например, ради увеличения выпуска продукции вдвое во столько же увеличивалось количество машин, станков, оборудования, рабочей силы, сырья, вдвое возрастали посевные площади, поголовье скота и т. п. Такой путь некоторое время приносил положительные результаты, но из-за ограниченности ресурсов он стал

бесперспективным. В настоящее время Украина прилагает усилия к тому, чтобы перевести национальную экономику на рыночные отношения.

## ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ

Промышленность является ведущей отраслью хозяйства Украины. В ее составе выделяют добывающие и обрабатывающие отрасли. Добывающая промышленность занимается добычей разных видов топлива и сырья из недр Земли, поэтому ее развитие и распространение зависят от размещения и запасов полезных ископаемых. К обрабатывающей промышленности относятся отрасли, которые занимаются обработкой или переработкой сырья и полуфабрикатов. Это — машиностроение, металлургия, деревообрабатывающая и прочие отрасли. По видам продукции, которая выпускается, области объединяют в тяжелую, легкую и пищевую промышленность. Совокупность отраслей, которые вырабатывают сырье, топливо, орудия труда, составляет тяжелую промышленность. К ней относятся топливная, электроэнергетическая, металлургическая, химическая, машиностроительная, лесная и деревообрабатывающая, промышленность стройматериалов. К легкой относят отрасли промышленности, которые производят товары народного потребления — одежду, обувь, ткани, парфюмерию и др. Пищевая промышленность объединяет отрасли, которые производят продукты питания. Иногда для того чтобы различить отрасли по использованию их продукции, прибегают к делению отраслей промышленности на группы «А» и «Б». К группе «А» относят отрасли, которые выпускают средства производства, а к группе «Б» — товары потребления. В первую группу попадают отрасли тяжелой и некоторые легкой промышленности, а во вторую — отдельные отрасли тяжелой, легкой и пищевая промышленность. В отраслевой структуре промышленности Украины ведущее место традиционно занимает тяжелая промышленность (73,7 % в 2000 г.). Ее значительное преобладание над производством товаров народного потребления постоянно приводило к проблемам по обеспечению населения продукцией легкой и пищевой промышленности. За последние годы во всех отраслях промышленности произошло значительное сокращение производства, наибольшее — в машиностроении, химической, легкой промышленности. При условии осуществления рыночных преобразований Украина сможет постепенно увеличить выпуск конкурентоспособной продукции; для этого она имеет как значительные природные ресурсы, так и высококвалифицированные кадры. Уже сейчас много промышленных изделий (металл, самолеты, ракетополеты, ткани, швейные изде-

лия, продовольственные товары и т. п.) пользуются большим спросом на мировом рынке. Продолжительное время в промышленности выделяли такие формы общественной организации производства, как концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование производства. Теперь к ним прибавились диверсификация и комплексирование.

*Концентрация* — это сосредоточение все больших объемов производства на отдельных предприятиях, в отдельных центрах. Она может происходить экстенсивным или интенсивным путем. Если увеличение производства на отдельном предприятии происходит за счет его расширения, то это — экстенсивная концентрация. А если объемы производства увеличиваются вследствие внедрения высокопроизводительного технологического оснащения, то имеем дело с интенсивной, или качественной, концентрацией. Концентрация дает возможность механизировать или автоматизировать производство, перевести его на новые технологии, тем самым повысить производительность труда. Но в современных условиях эффективными могут быть малые и средние предприятия — их легче переориентировать на выпуск конкурентоспособной продукции, и потому целесообразной сейчас является деконцентрация производства, создание мини-предприятий.

*Специализация* — выпуск на одном предприятии определенного вида продукции, что ведет к улучшению качества продукции, повышению производительности труда, снижению себестоимости производства. Различают 3 формы специализации производства: предметную, поддетальную и постадийную. Предметная специализация состоит в производстве определенных готовых изделий на отдельных предприятиях. Поддетальная специализация — это изготовление отдельных узлов, деталей, агрегатов на промышленных предприятиях. Наиболее распространена в машиностроительных отраслях. Постадийная специализация — это последовательное производство полуфабрикатов, деталей или узлов на разных предприятиях, любое из которых выполняет определенную стадию обработки или же специализируется на отдельной стадии технологического процесса. Эта специализация распространена в машиностроении (например, отливание заготовок — механическая обработка деталей — покрытие деталей), а в особенности — в цветной металлургии (добыча бокситов — производство глинозема — выплавка алюминия — производство проката), нефтехимической промышленности.

*Кооперирование* — установление производственных взаимосвязей между специализированными предприятиями, которые совместно работают над производством сложной продукции. Оно приобрело значительное распространение в машиностроении. Например, для

производства автомобиля или самолета необходимы детали, которые вырабатывают несколько сотен специализированных предприятий. Они поставляют эти детали на сборочное предприятие, которое выпускает готовую продукцию.

*Комбинирование* — это объединение на одном предприятии всех стадий переработки определенного сырья, которое обеспечивает мало- или безотходность производства. Наиболее распространены комбинаты в металлургии, текстильной, деревообрабатывающей и нефтехимической промышленности.

*Диверсификация* производства — это процесс создания его количественного и качественного разнообразия. Характерна для больших предприятий, которые медленно реагируют на смену спроса. Тогда параллельно с выпуском основной продукции разворачивается производство другой, которая пользуется спросом. Примером такого предприятия является «Южмаш» в Днепропетровске, на котором параллельно с производством ракетной техники налажен выпуск колесных тракторов, троллейбусов, бытовой техники.

*Комплексирование* производства состоит в установлении эффективных производственных связей между отдельными предприятиями разных отраслей. Эти предприятия могут последовательно перерабатывать сырье, взаимно поставлять материалы и готовую продукцию, использовать общую производственную инфраструктуру (складские помещения, системы водо-, газо-, теплоснабжения, транспортные пути). В результате действия этой формы общественной организации формируются промышленные комплексы.

Формы общественной организации промышленности определяют величину предприятий, взаимосвязи между ними, их размещение. Они изменяются в процессе развития экономики. Так, для социалистической системы хозяйствования наиболее распространенными были концентрация, специализация и кооперирование производства. Однако очень крупные промышленные предприятия маломаневренны, не могут быстро реагировать на смену спроса, их невозможно быстро переориентировать на выпуск конкурентоспособной продукции. Поэтому в период переходной экономики характерными являются деконцентрация, диверсификация и комплексирование производства. На размещение предприятий отдельных отраслей влияют разные факторы, в частности: а) природные (рельеф, водные ресурсы); б) технико-экономические (энергетические, сырьевые, транспортные, потребительские, экономико-географическое положение); в) демосоциальные (трудовые ресурсы, социальная инфраструктура).

Эти факторы тесно связаны между собой и своеобразно влияют на размещение предприятий разных отраслей, в зависимости от технологических особенностей производства. Основным фактором

размещения промышленных предприятий до недавнего времени был экономический, то есть стремление к максимальным объемам производства при минимуме затрат. Теперь ведущими становятся факторы социально-экономические (рабочие места, удовлетворение спроса на товары народного потребления) и социально-экологические (сохранение чистоты окружающей среды).

### ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ХОЗЯЙСТВА

Предприятия разных отраслей хозяйства по-разному расположены на территории относительно друг друга, относительно населенных пунктов, ресурсно-сырьевых баз и т. д. В одних случаях они имеют единичное размещение, в других — групповое. Эти группы на одной территории создают определенные территориальные объединения, предприятия в них в большей или меньшей степени используют общую производственную и социальную инфраструктуру или же объединяются производственными связями, взаимными поставками деталей, материалов, полуфабрикатов, отходов. Таким образом возникают территориальные элементы хозяйства. Совокупность определенным образом расположенных и объединенных территориальных элементов хозяйства называется *территориальной структурой хозяйства*. Территориальная структура хозяйства тесно связана с расселением, транспортной сетью, а также особенностями природной среды, ее природно-ресурсным потенциалом. Элементы территориальной структуры могут иметь точечные, узловые, линейные, кустовые, ареальные формы. В частности, области первичного сектора экономики — сельское и лесное хозяйство, рыболовство, добывающая промышленность, которые тесно взаимодействуют с природной средой, имеют преимущественно ареальные формы: сельскохозяйственные зоны и районы, лесохозяйственные и лесопромышленные районы и участки, рыбопромышленные зоны и районы, горнодобывающие бассейны, районы, ареалы. Подавляющее большинство предприятий обрабатывающей промышленности размещено в населенных пунктах и образует такие элементы территориальной структуры, как промышленный пункт (одно предприятие), промышленный центр — населенный пункт с несколькими мало связанными предприятиями, промышленный (хозяйственный) узел — город или группа расположенных рядом городов с большим количеством взаимосвязанных предприятий. При наличии значительного центра узел может превратиться в промышленную агломерацию. С объединением узлов и агломераций, которые имеют взаимосвязи, на определенной территории возникает промышлен-

ный район. В Украине сформировались 4 многоотраслевых промышленных района: Донецкий, Приднепровский, Прикарпатский и Прибугский. Крупнейший из них — Донецкий — специализируется на угольной, электроэнергетической, металлургической, машиностроительной и химической промышленности. Приднепровский промышленный район отмечен развитием электроэнергетики, химической, машиностроительной и металлургической промышленности. Прикарпатский промышленный район выделяется нефтяной и газовой, лесной, машиностроительной и химической промышленностью. Прибугский промышленный район специализируется на угольной, химической и электроэнергетической промышленности. Немало промышленных узлов и агломераций находится в пределах промышленных районов. Донецко-Макеевская, Горловско-Енакиевская, Луганская промышленные агломерации входят, например, в Донецкий промышленный район; Днепрпетровско-Днепродзержинская, Запорожская, Криворожская — в Приднепровский район; Львовская агломерация — в Прикарпатский, а Нововолынская и Червоноградская — в Прибугский промышленный район. Вне границ промышленных районов находятся Киевская, Харьковская, Одесская промышленные агломерации, много промышленных узлов (Винницкий, Полтавский, Николаевский, Херсонский, Симферопольский и другие). Все эти элементы территориальной организации промышленности объединены между собой разнообразными связями и формируют промышленный комплекс Украины.

Отдельные производства имеют кустовую форму территориального объединения. Например, машиностроительный куст формируется главным (сборочным) предприятием и многими заводами, которые поставляют детали, узлы, агрегаты и находятся в окружающих поселениях. Территориальная структура транспорта представлена такими элементами, как транспортные линии (например, железные дороги, судоходные реки), транспортные пункты (станции на железнодорожной ветке), транспортные узлы (станции в местах разветвления или пересечения железнодорожных линий). Элементы территориальной структуры могут быть специализированы (например, зерновая зона, сахарносвекольный пункт, центр пищевой промышленности, автомобилестроительный куст, нефтехимический узел, железнодорожный узел, автомагистраль) и многоотраслевые (химико-машиностроительный центр, металлургическо-машиностроительно-химический узел, железнодорожно-речной узел, промышленно-транспортный узел, железнодорожно-автомобильная полимагистраль).

Сейчас структурная перестройка (реструктуризация) хозяйства Украины признана приоритетной, так как по наследству от социа-

листоческого хозяйствования осталась экономика с устаревшими энерго- и ресурсоемкими технологиями, высокой долей экологически опасных производств с низкой их эффективностью. В процессе реформирования промышленности оказалось, что ее структура нерациональна: в ней — значительная доля тяжелой промышленности, прежде всего отраслей, которые обслуживают военно-промышленный комплекс, и незначительная доля отраслей, которые производят товары народного потребления. Это и предопределяет необходимость развития отраслей легкой и пищевой промышленности, которые, в свою очередь, уменьшат зависимость Украины от импорта наиболее необходимой продукции. Для Украины характерна также существенная доля горнодобывающей промышленности в выпуске промышленной продукции, а отсюда — и экспорт разнообразного минерального сырья (строительных материалов, железных и марганцевых руд, соли, серы и др.). Это приводит к большим потерям, так как сырье реализуется на мировом рынке по низким ценам. Необходимо развитие отраслей обрабатывающей промышленности, повышение их конкурентоспособности на мировом рынке. Важное значение имеет реструктуризация машиностроительного комплекса. Крайне необходима организация новых производств, которые завершали бы технологические циклы, переориентация предприятий на выпуск новых видов машин и оборудования, которые пользуются наибольшим спросом как в Украине, так и за рубежом. Заметную роль в этом играют конверсия предприятий военно-промышленного комплекса и иностранные инвестиции. Также немаловажное значение для экономики Украины имеет усовершенствование структуры топливно-энергетического комплекса, уменьшение энергозатратности промышленности. Развитие легкой и пищевой промышленности в Украине связано с внедрением новых форм организации производства, созданием сети малых предприятий, которые выпускали бы продукцию широкого ассортимента и могли бы быстро переориентироваться на потребности рынка. Имея достаточное количество трудовых ресурсов, мощную сырьевую базу, Украина может не только решить свои внутренние проблемы обеспечения населения промышленными товарами, но и стать важным экспортером этой продукции на мировой рынок.

### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ФИНАНСЫ

В советское время бюджет Украинской ССР целиком зависел от передачи трансфертов из Москвы, которая собирала налоги с предприятий, колхозов, а также с граждан СССР. Основная часть про-

мышленности, сельского хозяйства и торговли Украины финансировалась из бюджета Советского Союза. Хотя доля населения Украины и взноса ее экономики в общесоюзную достигала 20 %, бюджет республики составлял только 10,3 % бюджета СССР в 1960, 9,8 % — в 1965, 8,5 % — в 1970 и 1975, 8,6 % — в 1979 гг. До 1991 г. бюджет имел положительное сальдо, потом стал дефицитным. В 1993 г. дефицит бюджета составил 17 % от ВВП. В 1995 г. правительство утвердило план финансовой стабилизации, благодаря которому удалось снизить инфляцию и увеличить сбор налогов. До 1998 г. бюджетный дефицит снизился до 6,8 % от ВВП, хотя на потребности государства расходовалось 18,3 %, а на дотации предприятиям и выплаты частным лицам — 13 %.

Номинальный ВВП в январе—ноябре 2004 г. составил 297 млрд 789 млн грн. Реальный ВВП в 2004 г. по сравнению с 2003 г. составил 112,4 %. Рост ВВП на 12,4 % произошел в основном за счет увеличения валовой добавочной стоимости в строительстве, сельском хозяйстве, охотничьем и лесном хозяйстве, оптовой и розничной торговле, обрабатывающей промышленности.

### ДЕНЬГИ И БАНКОВСКОЕ ДЕЛО

С 1921 по 1991 г. Украина использовала советскую денежную единицу — рубль. В 1992 г. рубль был заменен карбованцами («купонами»). В сентябре 1996 г. карбованец был заменен новой национальной денежной единицей — гривней (гривня = 100 тыс. карбованцев). Национальному банку Украины на протяжении первых двух лет использования гривни удавалось удерживать курс обмена стабильным, но после финансового кризиса в России летом 1998 г. курс ее все же упал. До 1991 г. Украина имела только отделения союзных банков — Госбанка СССР, Внешторгбанка и Стройбанка. В марте 1991 г. был создан собственный центральный банк — Национальный банк Украины. В 1998 г. в Украинской ассоциации банков насчитывалось 113 банков с общим активом 5,9 млрд долл. В 2000 г. в стране насчитывалось 195 банков с уставным капиталом в 3666 млн грн., в 2001 г. — 189 банков (4576 млн грн.), в 2002 г. — 182 банка (6003 млн грн.), в 2003 г. — 179 банков (8116 млн грн.).

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Роль каждого государства в современном мире определяется, прежде всего, его экономическим могуществом, которое является следствием реализации экономического потенциала. Наиболее универсальными показателями, которые характеризуют экономичес-

кое могущество страны, является ее валовой внутренний продукт (ВВП) и валовой национальный продукт (ВНП). Валовой внутренний продукт государства — это совокупная стоимость по рыночным ценам всего объема конечных товаров и услуг, выработанных в данной стране в течение одного года (учитывая поступления от их экспорта). ВВП охватывает результаты экономической деятельности предприятий, организаций, учреждений и отдельных лиц, независимо от их государственной принадлежности и гражданства, которые заняты предпринимательством на территории данной страны. Валовой национальный продукт отличается от ВВП тем, что учитывает доходы фирм и граждан данной страны, полученные за границей, тем не менее исключает доходы зарубежных компаний и лиц, которые занимаются деятельностью в данной стране. Для стран, которые еще слабо вовлечены в систему мировых экономических отношений, показатели ВВП и ВНП отличаются несущественно. К таким странам относится и Украина. В большинстве экономически развитых государств (прежде всего в США и Японии), мощные корпорации которых имеют свои филиалы и дочерние предприятия во многих странах мира, валовой национальный продукт значительно больше валового внутреннего продукта. Вместе с тем во многих развивающихся странах, которые широко «отворяют двери» для иностранного капитала, ВВП больше ВНП. Показатели ВВП и ВНП могут быть рассчитаны в национальной валюте и в т. н. «международных долларах». Например, валовой внутренний продукт Украины (по данным национальной статистики) составлял 93 млрд грн. в 1997 г., 173 млрд грн. в 2000 г. и 297 млрд 789 грн. в 2004 г. Правда, эти показатели невозможно сравнивать, поскольку они представлены в фактически действующих, а не сопоставимых ценах. Тем более они не дают представления о месте Украины в мировой экономике. Для международных сравнительных оценок Мировой банк исчисляет ВВП и ВНП стран мира в единой валюте — «международных долларах». Валовые продукты в этой денежной единице рассчитываются путем сопоставления цен на товары и услуги, которые производятся в данной стране, с ценами на аналогичную продукцию в США. По данным Мирового банка ВВП Украины (в 1997 г.) составлял почти 50 млрд долл. По этому показателю она занимала 47-е место в мире. Близкий к ней показатель ВВП имели Чехия (52 млрд долл.) и Венгрия (46 млрд долл.) — страны, которые значительно уступают Украине по территории, народонаселению, природно-ресурсному и научному потенциалам. Лидерами среди стран мира по объемам ВВП являются США (7,8 трлн долл.), Япония (4,2 трлн долл.), Германия (2,1 трлн долл.), Франция, Великобритания и Италия (1,1–1,4 трлн долл.) и Китай (900 млрд долл.). Еще

убедительнее показатели уровня доходов — ВВП на душу населения, которые являются основными критериями классификации национальных экономик. В 1997 г. этот показатель для Украины составлял 1040 долл., то есть страна находилась на 139 месте среди почти 200 стран, которые изучались Мировым банком. Она входила в группу стран с уровнем доходов, низшим от среднего в мире. Среди стран бывшего СССР высшие по сравнению с Украиной показатели среднедушевого дохода имели Эстония, Латвия, Литва, Россия, Белоруссия и Казахстан. Высокие показатели (от 33 до 45 тыс. долл. на 1 чел.) характерны для Люксембурга, Швейцарии, Японии, Норвегии, Дании, Сингапура. В США, Германии, Франции на 1 человека приходится от 26 до 29 тыс. долл. ВВП. Вместе с тем в Мозамбике, Танзании, Эфиопии и других африканских государствах эти цифры не превышают 150 долл. Это — наиболее низкие в мире показатели. Используются и другие показатели для характеристики состояния национальных экономик:

1) темпы роста реального ВВП за год, которые рассчитываются в процентах (в течение 1990-х гг. валовой внутренний продукт Украины постоянно сокращался и лишь в 2000—2001 гг. он начал возрастать — в среднем на 5 % в год);

2) уровень безработицы, рассчитанный как отношение количества безработных к количеству трудоспособного населения в трудоспособном возрасте (по официальным данным в Украине он составляет немногим более 4 %);

3) инфляция — процесс обесценения денег, связанный с ростом цен на товары и услуги. В Украине в 1992—1993 гг. происходила так называемая гиперинфляция, когда ежедневно цены возрастали на 2—3 %. В последние годы инфляция в среднем составляет 20 % за год;

4) дефицит бюджета — превышение государственных расходов над доходами, которое ведет к возрастанию государственного долга. В 2001 г. в экономике страны зафиксирован бюджетный профицит — превышение доходов над расходами;

5) уровень государственного долга (размер государственного долга в % к ВВП), баланс внешнеэкономических операций (разность между расходами и поступлениями, связанная с внешнеэкономической деятельностью страны) и многое другое.

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Промышленность* — важнейшее структурное звено хозяйственного комплекса Украины. На нее приходится 1/3 основных фондов,

свыше 35 % населения, занятого в народном хозяйстве. Промышленность как ведущее звено хозяйства Украины, определяет уровень ее экономического развития, специализацию экономики, масштабы участия в территориальном разделении труда и интенсивность территориально-экономических связей. Структура промышленного комплекса:

1) тяжелая промышленность: машиностроительный комплекс, металлургический комплекс, химико-лесной комплекс, промышленность строительных материалов, топливно-энергетический комплекс;

2) легкая промышленность;

3) пищевая промышленность.

Отрасли промышленности	1990 г., %	1998 г., %
Вся промышленность	100,0	100,0
Электроэнергетика	3,2	14,7
Топливная	5,7	11,5
Металлургическая	12,6	24,7
Химическая и нефтехимическая	6	6,5
Машиностроительная и металлообрабатывающая	30,7	15,5
Лесная и дерево- обрабатывающая	2,9	1,7
Промышленность строительных материалов	3,4	3,3
Легкая	10,8	1,5
Пищевая	22,6	15
Другие отрасли	2,7	5,6

За советский период развития экономики производство средств производства (группы «А») имело приоритетное значение, а его доля в общем объеме производства составляла 71,2 % (1989 г.). Доля производства группы «Б» (производство предметов потребления) составляла 28,8 %. С 1990 г. начались структурные изменения, направленные на производство товаров народного потребления. В 1995 г. доля этого звена промышленности составляла 30,8 %. Эти прогрессивные изменения имеют и отрицательные черты, поскольку главный их фактор связан с наибольшими темпами снижения производства группы «А». В особенности это касается областей, которые не имеют достаточной сырьевой базы или испытывают трудности в ее развитии.

Промышленное производство в Украине территориально размещено неравномерно. Наибольшая его пространственная концентрация сложилась в индустриально развитых областях с преоблада-

нием предприятий тяжелой промышленности (Донецкая, Днепропетровская, Луганская, Запорожская). Выделяются также Киевская (включая г. Киев), Харьковская, Одесская, Львовская и другие области, где основной объем промышленного производства территориально сосредоточен в областных центрах.

Прирост промышленного производства в 2003 г. был наибольшим за все годы экономического роста и составил 15,8 % (в 2002 г. — 7 %, в 2001 г. — 14,2 %, в 2000 г. — 13,2 %, в 1999 г. — 4 %). Производство продукции составило 81,8 % от уровня 1990 г., а по сравнению с 1999 г. выросло в 1,6 раза. Позитивной была динамика развития всех видов промышленной деятельности, наибольший прирост достигнут в машиностроении (на 35,8 %), целлюлозно-бумажной промышленности и издательском деле (на 25,7 %), производстве древесины и изделий из нее (на 23,6 %).

В 2003 г. промышленностью Украины изготовлено продукции на 220,6 млрд грн., в том числе добывающей промышленностью — на 21,9 млрд грн., обрабатывающей — на 171,6 млрд грн.

## ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

*Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)* состоит из группы отраслей и подотраслей промышленного производства, которые специализируются на добыче, обогащении, переработке и потреблении твердого минерального, жидкого и газового топлива, производстве, передаче и использовании электроэнергии и тепла. Структура ТЭК Украины формируется с учетом сложившегося топливно-энергетического баланса и отображает территориальную специфику добычи (производства) и потребления топливных и энергетических ресурсов. *Топливная промышленность* республики состоит из каменно- и бурогоугольной, нефте- и газодобывающей, торфяной и нефтеперерабатывающей отраслей.

*Каменно- и бурогоугольная промышленность* представлена добычей каменного и бурого угля. В структуре добычи топлива в Украине на уголь приходится почти 75 %. Угольная промышленность базируется на собственных ресурсах Донецкого и Львовско-Волинского каменноугольных и Днепропетровского бурогоугольного бассейнов. Ежегодно добывается около 75—80 млн т каменного и 1—1,5 млн т бурого угля (в период экономического кризиса объемы добычи уменьшились более чем в два раза). В 2000 г. было добыто 62,4 млн т угля, в 2001 г. — 61,7 млн т, в 2002 г. — 59,5 млн т, в 2003 г. — 60,3 млн т. Главной угольной базой страны является Донбасс, в котором добывается 95 % угля, в том числе весь коксующийся, который служит металлурги-

ческим топливом, и высококалорийное энергетическое топливо — антрацит. Бассейн эксплуатируется еще с XVIII—XIX вв. Сложные условия добычи определяют высокую себестоимость угля, а устаревшее оборудование и загазованность пластов повышают аварийность на шахтах. Актуальным стал вопрос закрытия нерентабельных и реконструкции и открытия высокопроизводительных шахт. Уголь Донбасса используют для потребностей металлургии, энергетики и других отраслей хозяйства Украины и частично вывозят за границу (коксуемый). Уголь Львовско-Волынского бассейна благодаря лучшим условиям добычи более дешевый, чем донецкий. Но он имеет худшее качество и используется как энергетическое топливо для потребностей хозяйства в западной части Украины. Бурый уголь в Днепровском бассейне добывается преимущественно открытым способом, поскольку пласты залегают близко к поверхности. Из-за низкой теплообразовательной способности он сжигается на электростанциях и используется для обогрева жилищ. Для обеспечения собственных потребностей Украина импортирует около 10 млн т угля каждый год (преимущественно из России, Польши и Казахстана). Этот импорт можно значительно уменьшить при условии реконструкции собственной угольной промышленности.

*Нефтяная промышленность* Украины развивается с конца XIX в., *газовая промышленность* — с начала XX в. В структуре добычи топлива нефть занимает 5 %, а газ — 19 %. В последние годы (2001—2003) в Украине добывается в среднем около 4 млн т нефти (10 % от потребности) и 18 млрд м<sup>3</sup> газа (1/4). Максимальные же показатели добычи данных видов топлива были в первой половине 70-х гг. XX в. (соответственно 13—14 млн т и 61—69 млрд м<sup>3</sup>). Для потребностей хозяйства нефть завозится из России, а газ — из России и Туркменистана. Добыча нефти и газа осуществляется в Карпатском, Днепровско-Донецком и Причерноморско-Крымском нефтегазоносных районах. Наибольшим по добыче является Днепровско-Донецкий район (месторождения нефти — Зачепиловское, Глинско-Разбышевское, Качановское, Леляковское, Анастасьевское; газа — Шебелинское, Ефремовское, Крестищенское и др.). В Карпатском районе (прежде всего, Прикарпатье), вследствие интенсивного использования месторождений в предшествующие десятилетия, добыча нефти и газа существенно уменьшилась. Крупнейшие месторождения нефти — Северо-Долинское, Битковское; газа — Рудковское, Бильче-Волицкое, Угерское (используют как газохранилища). Увеличивается добыча газа в Причерноморско-Крымском районе. Уже введено в эксплуатацию свыше 80 месторождений, крупнейшие — Джанкойское, Глебовское, Еленовское. Украина имеет перспективные нефтегазоносные площади — на шельфе

Черного и Азовского морей (начинается промышленное освоение Штормового и Голицынского газовых месторождений), в Закарпатье, Вольно-Подольском районе.

В Украине создана мощная *нефтеперерабатывающая промышленность*, которая сейчас недогружена сырьем. Крупнейшие заводы работают в Лисичанске, Кременчуге, Дрогобыче, Надворной, Херсоне. По потреблению и импорту природного газа Украина входит в первую пятерку стран мира, поэтому острой является проблема создания разнообразия внешних источников поступления этих видов топлива. Перспективными поставщиками нефти в Украину могут быть Азербайджан, Казахстан, страны Персидского залива, а газа — Иран, Норвегия. Однако решению этой проблемы препятствуют недостаточное развитие современной транспортной инфраструктуры (трубопроводов, нефтяных терминалов в портах, танкерного флота). Правда, недавно закончено строительство нефте терминала «Южный» возле Одессы и нефтепровода Одесса — Броды, благодаря которым прикаспийская нефть может транспортироваться как в Украину, так и в страны Европы.

*Торфяная промышленность* (добыча торфа и производство торфобрикетов) распространена в Полесье и на севере лесостепной зоны. Торф используется, как правило, в сельском хозяйстве и применяется для улучшения плодородия почв.

*Электроэнергетика* потребляет почти половину топлива, которое добывается в Украине. Мощность электростанций — 47 млн кВт, они способны производить приблизительно 300 млрд кВт · ч электроэнергии (таким было производство в 1990 г.). В 2000 г. в стране произведено 170 млрд кВт · ч электроэнергии, в 2001 г. — 172 млрд кВт · ч, в 2002 г. — 172,8 млрд кВт · ч, в 2003 г. — 179,5 млрд кВт · ч. Свыше 1/2 всей электроэнергии производят тепловые электростанции (ТЭС). Они работают на угле, газе, мазуте, поэтому размещаются близ источников топлива и потребления. Самые большие ТЭС расположены в Донбассе (Углегорская, Славянская, Кураховская, Зуевская, Старобешевская), в Приднепровье (Запорожская, Криворожская, Приднепровская); в Киевской (Киевская, Трипольская) и Харьковской (Змеевская) областях. Значительную мощность имеют также Ладыжинская, Добротворская, Бурштынская тепловые электростанции. Во многих городах и на больших предприятиях действуют теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), на которых, кроме электроэнергии, вырабатывается тепловая энергия, необходимая для коммунальных потребностей или в технологическом процессе. На атомных электростанциях (АЭС) вырабатывается почти 2/5 электроэнергии страны. Всего в Украине действует 4 АЭС (Запорожская, Ровенская, Южноукраинская, Хмельницкая), на ко-

торых эксплуатируется 11 реакторов. В 1986 г. на Чернобыльской АЭС произошел взрыв реактора, который считается крупнейшей техногенной катастрофой на планете. В связи с опасностью эксплуатации ЧАЭС украинское правительство закрыло ее в декабре 2000 г. Остальные АЭС требуют значительных капиталовложений для усиления безопасности эксплуатации. Гидроэлектростанции дают почти 5 % электроэнергии. Они расположены на Днепре (Киевская, Каневская, Кременчугская, Днепродзержинская, Днепрогэс, Каховская), Днестре (Днестровская), Южном Буге (Константиновская), в Карпатах (Теребле-Рицкая). Строительство ГЭС на равнинных реках оказалось нерациональным вследствие затопления значительных площадей сельскохозяйственных земель; в искусственных водоемах происходит накопление вредных отходов и «цветение» воды.

Все электростанции Украины объединены в энергосистему с помощью линий электропередач. Это позволяет обеспечить бесперебойное снабжение электроэнергией потребителей, поочередно отключать электростанции для ремонта. Важными направлениями развития электроэнергетики являются освоение нетрадиционных видов энергии (ветровой, солнечной и др.), увеличение мощности атомных станций (с учетом экологического фактора), создание собственного замкнутого цикла производства топлива для АЭС, техническое переоборудование ТЭС. Несмотря на то что в Крыму была построена одна из первых в мире экспериментальных солнечных электростанций, солнечная электроэнергетика в стране, по сути, не развивается. Вместе с тем начинает осваиваться энергия ветра: первые ветровые электростанции построены в Крыму, на побережье морей, в степной части и Карпатах.

### ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Газовая промышленность* — область топливной промышленности, предприятия которой занимаются добычей природного и сопутствующего (нефтяного) газа из недр земли, производством сжиженного газа, искусственных горючих газов из твердого и жидкого топлива, сохранением, транспортировкой газа по газопроводам для снабжения населения и промышленности. На территории Украины развивается на базе месторождений Прикарпатской нефтегазонасной области, Днепровско-Донецкой нефтегазонасной области и Причерноморско-Крымской нефтегазонасной провинции.

Главные страны — импортеры украинского газа: Россия, Белоруссия, Литва, Латвия, Молдова, Чехия, Словакия. Потребление газа в Украине достигло максимума в 1990 г. — 118,8 млрд м<sup>3</sup>. В 1998 г. оно составляло около 75 млрд м<sup>3</sup> и, по экспертным оценкам,

в ближайшие годы будет держаться на уровне 65—70 млрд м<sup>3</sup> в год. Доля газа в использовании первичных энергоресурсов составляет 45 %, что, по оценкам экспертов, является неоправданно высоким. Кроме того, энергоемкость валового продукта в Украине достигает 2,4 т нефтяного эквивалента на 1000 долл. США против 0,4 в развитых странах Запада, что указывает на большой неиспользованный потенциал энергосбережения.

Добыча газа в Украине за последние 10 лет стабильно сокращалась и стабилизировалась на уровне 18 млрд м<sup>3</sup> в год (1997). В 2001 г. добыто 18,2 млрд м<sup>3</sup>, в 2002 г. — 18,4 млрд м<sup>3</sup>, в 2003 г. — 19 млрд м<sup>3</sup>. Таким образом, самообеспечение Украины газом на сегодня составляет около 22 %. Остаток удовлетворяется импортом из России и Туркменистана. Разведанные собственные запасы газа составляют около 1 трлн м<sup>3</sup>, которых при нынешних темпах добычи хватит на 60 лет. В соответствии с национальной программой «Нефть и газ Украины до 2010 года» добыча газа при определенных условиях может быть увеличена до 35 млрд м<sup>3</sup> в год.

### МАГИСТРАЛЬНЫЙ ГАЗОПРОВОД

*Магистральный газопровод* — трубопровод, предназначенный для транспортировки природного газа из района добычи или производства к пунктам потребления. Магистральный газопровод — один из основных элементов газотранспортных систем. Современный газопровод сооружается из стальных труб диаметром до 1420 мм на рабочее давление 7,5 МПа с пропускной способностью до 50—60 млрд м<sup>3</sup> газа в год. Прокладывают на глубине 0,8—1 м — подземное прокладывание; на опорах — надземное; в насыпных плотинах — наземное. Для транспортировки газа из морских газовых промыслов сооружаются подводные магистральные газопроводы. В состав сооружений магистрального газопровода входят: главная и промежуточные компрессорные станции; пункты осушения газа и его очищения от H<sub>2</sub>S и CO<sub>2</sub> на главной компрессорной станции; приемный терминал. На компрессорных станциях магистрального газопровода большого диаметра (1020—1420 мм) после центробежных нагнетателей устанавливают аппараты воздушного охлаждения газа. На магистральных газопроводах меньших диаметров газ успевает охлаждаться за счет теплообмена с почвой. На конечном пункте газопровода и конечных пунктах ответвлений от него газ поступает в газораспределительную станцию, где его давление снижается до величины, которая допускается в данной газораспределительной системе. Для компенсации сезонной неравномерности газопотребления близ конечного пункта магистрального газопровода сооруже-



ются подземные газохранилища или хранилища сжиженного природного газа, в которых летом создается запас газа для дальнейшего его использования зимой или при увеличении потребления. Защита труб газопровода от почвенной коррозии осуществляется внешней противокоррозионной изоляцией и катодной защитой трубопроводов. Магистральные газопроводы оснащаются системами телемеханики и связи для контроля за работой компрессорных станций из центрального диспетчерского пункта, оборудованного АСУ. Для придания природному газу специфического запаха проводится его одоризация на главной компрессорной станции и на конечном пункте магистрального газопровода. Надежность магистрального газопровода обеспечивается созданием резерва агрегатов по газоперекачке на компрессорных станциях, применением высококачественных стальных труб, прокладкой параллельных линий газопровода с перемычками между ними. Первые на территории Украины магистральные газопроводы — Дашава — Стрый, Дашава — Дрогобыч и Дашава — Львов — сооружены в 1924—1929 гг.

### ДНЕПРОГЭС

*Днепрогэс* — гидроэлектростанция на р. Днепр, в г. Запорожье, ниже днепровских порогов. Установленная мощность ГЭС 650 мВт. Среднегодовое производство электроэнергии 3,64 млрд кВт · ч. Строительство Днепрогэса было начато в 1927 г., первый агрегат пущен в мае 1932 г., торжественное открытие состоялось 10 октября 1932 г. В 1939 г. Днепрогэс достиг проектной мощности 560 мВт. В состав гидроузла входят: здание ГЭС длиной 236 м и шириной 70 м, расположенное на правом берегу, с машинным залом, в котором размещены 9 вертикальных гидроагрегатов по 72 мВт; щитовая стенка длиной 216 м, водосливная криволинейная плотина протяженностью по гребню 760 м, наибольшей высотой 60 м; глухая плотина длиной 251 м. Судходные сооружения на левом берегу включают аванпорт в верхнем бьефе, трехкамерный шлюз и нижний подводной канал. ГЭС автоматизирована, оборудована телеуправлением, телеизмерением и телесигнализацией основного оборудования. Напорный фронт общей длиной 1200 м образует Днепровское водохранилище. Днепровские пороги были затоплены и обеспечено сквозное судоходство по Днепру. В годы Великой Отечественной войны Днепрогэс был разрушен. В 1944 г. началось его восстановление. Днепрогэс был вновь пущен в 1950 г., при этом его мощность выросла на 16 % против довоенной. Днепрогэс снабжает электроэнергией преимущественно Приднепровье, Донбасс и Кривой Рог.

### ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

*Черная металлургия* — важная область тяжелой промышленности, одна из основных частей экономики Украины. Фактически нет такого предприятия, которое не использовало бы продукцию черной металлургии, ведь черные металлы — это основной конструкционный материал для изготовления средств и орудий производства, от количества и качества которых в значительной мере зависят уровень развития производительных сил страны, темпы и масштабы технического прогресса. Черная металлургия влияет на развитие всех отраслей народного хозяйства как главнейший потребитель топлива, электроэнергии и воды. К ее функциям относятся добыча, обогащение и агломерация железных, марганцевых и хромитовых руд, производство чугуна, стали, проката, труб, выпуск концентратов железной и марганцевой руд, электроферросплавов, окатышей, флюсовых известняков, кокса как основного вида топлива, ферросплавов, вторичная переработка черных металлов и др. Черная металлургия не только влияет на развитие всех отраслей народного хозяйства Украины, но является также важной экспортно-образующей отраслью и в значительной мере определяет экспортный потенциал нашей страны (на продукцию черной металлургии приходится свыше 40 % экспорта Украины).

Украина имеет благоприятные природные предпосылки для выплавки черных металлов. Так, например, общие запасы железных руд Украины оцениваются в 27,4 млрд т, что составляет 22 % разведанных запасов в странах СНГ (мировой запас железных руд составляет 160 млрд т). Они представлены, главным образом, докембрийскими железистыми кварцитами, содержащими магнетит, гематит и другие минералы, которые, собственно, и составляют сырье для черной металлургии Украины, и бурыми железняками осадочного происхождения. По содержанию чистого металла различают богатые (свыше 60 % железа) и бедные (35—40 % железа) железные руды. Потенциальные возможности наращивания разведанных запасов определяются значительными прогнозными ресурсами, которые составляют около 30 млрд т. Основная масса железных руд сосредоточена в 48 месторождениях, сконцентрированных в Криворожско-Кременчугском и Белозерско-Конском бассейнах, на востоке Крыма и в Приазовском железорудном бассейне (Гуляйпольское, Базавлукское и другие месторождения). Кроме того, высококачественные железные руды открыты в многочисленных отдельных месторождениях.

*Криворожско-Кременчугский железорудный бассейн.* Площадь бассейна составляет 300 км<sup>2</sup>, общие запасы руды — 27,1 млрд т (83 %

общегосударственных), а промышленные запасы — 24 млрд т. Здесь имеется 26 месторождений. Богатые руды добываются шахтным методом, а бедные руды — большей частью открытым способом (10 карьеров и 5 обогатительных комбинатов). В частности, 75 % железной руды Кривбасса добывается открытым способом. Кроме богатых железных руд с содержанием железа 50—67 %, здесь осваиваются большие запасы сравнительно бедных руд и железистых кварцитов с содержанием железа 28—35 %. Их обогащают на Южном Криворожском, Центральном, Северном, Ингулецком горнообогатительных комбинатах. Обогащенная железная руда превращается в концентрат с содержанием железа около 62 % и поступает на агломерационные фабрики, а потом в домы. Свыше 30 млн т обогащенной железной руды поставляется на металлургические заводы европейской части России, Словакии, Венгрии, Польши.

*Белозерско-Конский железорудный бассейн* протянулся на 45 км. Общие запасы руды — 1,4—1,7 млрд т, промышленные запасы — 0,7 млрд т. Здесь имеется 60 % богатых руд.

*Керченский железорудный бассейн* занимает особое место среди основных железорудных ячеек Украины (его запасы составляют 1,4 млрд т руды). Здесь концентрируются преимущественно т. н. коричневые руды осадочного происхождения. Они имеют сравнительно невысокое содержание чистого металла (30—40 %) и вдобавок загрязнены значительным содержанием фосфора (до 1 %) и мышьяка. Но бассейн имеет неглубокое залегание рудных пластов, что дает возможность изготавливать из отходов (фосфатных шлаков) удобрения и др. На Керченский железорудный бассейн приходится 4,2 % общей добычи руды Украины. Основные потребители керченских железных руд — металлургические заводы Мариуполя. В Украине есть благоприятные условия для освоения прогнозных запасов железных руд (свыше 20 млрд т) — большей частью железистых кварцитов в Днепропетровской, Полтавской, Запорожской, Кировоградской, Одесской, Винницкой областях.

Общие запасы *марганцевых руд* составляют 3,5 млрд т, из них 2,5 млрд т — промышленные. По их запасам Украина занимает 2-е место в мире (после ЮАР), обеспечивая 32 % мирового производства марганцевых сплавов. Ежегодная добыча марганцевых руд — 16—17 млн т (85—98 % приходится на легкообогатяемые окисные руды). Однако, как показывают современные оценки, общие запасы этих руд быстро исчерпываются.

Марганцеворудной базой черной металлургии Украины является *Приднепровский марганцеворудный бассейн*. Он состоит из трех больших районов: Никопольского, Ингулецко-Днепровского и Великотокмакского (содержит основные промышленные запасы Укра-

ины — 1,4 млрд т). Марганцевые руды залегают горизонтальными пластами на глубинах от 15 до 170 м, что позволяет вести разработку как открытым (2/5), так и шахтным способом, и содержат от 27 до 33 % чистого металла. На обогатительных комбинатах содержащее марганца в руде доводят почти до 50—60 %. В Токмакском районе Запорожской области осваиваются месторождения марганцевой руды, сооружен крупнейший в Украине Таврийский горнообогатительный комбинат. Перспективным является и Ингулецкое месторождение на Днепропетровщине, общие запасы которого составляют 500—600 млн т с содержанием марганца 8—33 %. Марганцевую руду Украина поставляет металлургическим предприятиям России и некоторых других европейских государств.

В Донбассе есть довольно значительные запасы *коксующегося* угля. Благодаря этому в металлургических центрах Донбасса и Приднепровья, где размещены большие коксохимические комбинаты (Макеевка, Мариуполь, Горловка, Стаханов, Днепродзержинск, Запорожье, Кривой Рог, Днепропетровск), вырабатывается кокс, который используется как техническое топливо для выплавки чугуна, и коксующийся газ, который является высококалорийным топливом для металлургических агрегатов. Тем не менее свыше 50 % кокса дают коксокомбинаты Донбасса, где сосредоточено 13 из 18 коксохимических комбинатов.

*Флюсы и огнеупорные глины* также являются составной частью металлургического отраслевого комплекса. Огнеупорные глины добывают в Новороссийском и Веселиновском месторождениях (Донецкая область), высококачественные флюсовые известняки, формовочный песок и доломиты — в Донецкой (Докучаевск, Комсомольск, Первомайск), Днепропетровской областях и в Крыму. Огнеупорные материалы служат основой производства огнеупорного кирпича, строительства домен. Флюсы используются для выплавки металла и удаления вредных соединений из железной руды. Ежегодные потребности черной металлургии Украины во флюсах и огнеупорных глинах составляют несколько миллионов тонн. Мощные заводы огнеупорных глин размещены в Донбассе и Приднепровье.

Украина имеет огромные запасы *каолина*, крупнейшие месторождения которого разведаны в Днепропетровской (Просьяновское), Винницкой (Глуховецкое), Донецкой (Владимирское) и Черкасской (Новосемисское) областях.

После окончания Второй мировой войны (1939—1945) отечественная черная металлургия заняла 3-е место по объему производства промышленной продукции и играла значительную роль в формировании экспортного потенциала Украины.

После провозглашения Украиной независимости (1991) производство продукции черной металлургии значительно сократилось.

Годы	Товарная железная руда, млн т	Товарная марганцевая руда, млн т	Чугун, млн т	Сталь, млн т	Сталь-ные трубы, млн м		Готовый прокат черных металлов, млн т
1990	105	7,1	44,9	52,6	6,5	599	38,6
1995	50,7	3,2	18,0	22,3	1,6	191	16,6
1996	47,5	3,1	17,8	22,3	2,0	240	17
1997	53,4	3	20,6	25,6	1,8	215	19,5
1998	51,1	2,2	20,9	24,4	1,5	208	17,8

В наше время черная металлургия имеет благоприятные экономические предпосылки для своего развития. Во-первых, в Украине довольно хорошо развиты металлоемкие отрасли, в частности машиностроение и металлообработка, которые дают 15,5 % общего объема промышленного производства. Эти отрасли требуют большого количества металла, то есть являются потребителями продукции отрасли и, таким образом, стимулируют развитие черной металлургии. Во-вторых, Украина имеет достаточное количество трудовых ресурсов и квалифицированных кадров, из которых 429 тыс. чел. заняты на предприятиях данной отрасли промышленности. В стране хорошо развита транспортная сеть, которая дает возможность обеспечить предприятия сырьем и транспортировать готовую продукцию к потребителю. Хорошо развита густая сеть путей с твердым покрытием и сеть железных дорог, которая является особенно густой в промышленном Приднепровье и Донбассе. Примечательным фактом является то, что удельный вес железнодорожных путей предприятий и организаций в Приднепровье и Донбассе значительно больше, чем путей общего пользования. Это объясняется тем, что здесь значительны объемы обработки грузов на металлургических предприятиях. Уникальной для Украины является трехколейная железная дорога Донбасс — Кривой Рог. В одном направлении везется коксующийся уголь, в обратном — железорудный концентрат. Научно-технический прогресс также значительно влияет на развитие черной металлургии. С помощью новых технических достижений можно повысить качество производимой продукции и производительность труда. Научно-технический прогресс позволяет также увеличить производство профилей (в мире их вырабатывается свыше 3000, а в Украине — около 200—250).

Черная металлургия включает ряд производств, важнейшими среди которых являются добыча и обогащение рудного и нерудного сырья, производство черных металлов, труб, электросплавов, коксохимическое и огнеупорное производство, вторичная обработка черных металлов, производство металлических изделий. Наиболее распространенной формой организации производства черной металлургии являются *комбинаты*. Украина имеет 13 металлургических комбинатов (по уровню концентрации производства черных металлов Украина занимает одно из первых мест в мире: 98 % чугуна и 97 % стали вырабатывается на предприятиях с ежегодной выплавкой свыше 1 млн т). Все они относятся к числу наиболее крупных промышленных предприятий, а по характеру внутренних технологических связей современные металлургические комбинаты относятся к предприятиям металлургически-энерго-химического профиля. В черной металлургии, кроме предприятий полного цикла, есть и такие, которые специализируются на выплавке чугуна и стали или только стали и проката. Предприятия, которые не имеют чугунного производства, относятся к перерабатывающей металлургии. Особое место занимают предприятия, которые вырабатывают ферросплавы. Отдельно выделяется «малая металлургия», которая организована на больших машиностроительных предприятиях и специализируется на выплавке стали и проката.

Металлургические предприятия Украины имеют свои определенные принципы размещения. Первым из них является ориентация на наличие собственного коксующегося угля и привозное сырье. В соответствии с этим принципом металлургические предприятия размещены в Донбассе (Донецк, Макеевка, Константиновка, Краматорск в Донецкой области и Стаханов, Алчевск в Луганской области). Во-вторых, металлургические предприятия размещаются с ориентацией на сырье и привозной уголь. Это комбинаты Кривого Рога, где находится крупнейший в Украине металлургический комбинат Криворожсталь мощностью 6,7 млн т. С ориентацией на наличие пресной воды и потребителя металла действуют комбинаты Запорожья, Днепропетровска и Днепродзержинска. В Никополе и Новомосковске имеются предприятия черной металлургии, которые переплавляют металлолом и металлическую стружку, а из полученного металла изготавливают трубы (трубопрокатное производство). В Запорожье есть завод спецсталей, где качественную сталь получают с помощью электроэнергии. Здесь находится также завод ферросплавов. Ферросплавы производятся и в Донбассе (Стаханов).

Весьма распространенной в размещении черной металлургии развитых стран мира является ориентация на морские порты. В Украине таким образом размещены комбинаты Мариуполя («Азов-

сталь» и металлургический комбинат им. Ильича), которые получают железную руду из Керчи и Кривого Рога, а коксующийся уголь — из Донбасса.

Все вышеупомянутые факторы и принципы размещения характерны в основном для предприятий полного цикла. Но металлургия полного цикла, перерабатывающая металлургия и «малая металлургия» в размещении значительно отличаются между собой. Так, в перерабатывающей металлургии используют в основном металлический лом. Например, производство стали превышает производство чугуна. Ориентируясь на источники вторичного сырья, перерабатывающая металлургия тяготеет к местам потребления готовой продукции. «Малая металлургия» ориентируется исключительно на большие машиностроительные центры. Специфические черты размещения имеет производство ферросплавов и электротермичным способом соответственно на металлургических комбинатах полного цикла или на перерабатывающих заводах. Ферросплавы электротермичным способом выплавляют на специализированных заводах. Дешевая энергия и наличие металлов являются основным фактором размещения таких заводов. Производство электросталей является довольно энергоемким и использует металлолом, поэтому оно сориентировано на районы с достаточным количеством дешевой электроэнергии и металлического лома. Таким образом, в Украине сформировались три основных металлургических района: Приднепровский, Донецкий и Приазовский.

В Приднепровском металлургическом районе черная металлургия является профильной комплексформирующей отраслью, на основе которой сформировались большие промышленные центры и узлы с металлургическими предприятиями, которые производят около 50 % черных металлов и имеют выраженную специализацию и стойкие связи между собой и потребителями металла. Здесь расположены 14 металлургических заводов из 32 имеющихся в Украине. К Днепровскому металлургическому узлу относятся металлургические заводы Днепропетровска (четыре), Днепродзержинска и Новомосковска, которые производят чугун, сталь, прокат, колеса для железнодорожного транспорта, жесть, мостовые конструкции, сплавы, а также другую продукцию. К Запорожскому металлургическому узлу относятся металлургические заводы полного цикла «Запорожсталь», электросталелитейный завод «Днепросталь» и ферросплавный завод. «Запорожсталь» выпускает чушковый чугун, листовую сталь, стальные отливки, трансформаторную сталь, белую жесть, стальной лист для автомобильной промышленности и т. п. «Днепросталь» выпускает сталь для машиностроительной промыш-

ленности. К Криворожскому металлургическому узлу относятся крупнейшие в Украине карьеры, шахты, 5 горнообогатительных комбинатов, металлургический завод, трубопрокатный и ферросплавный заводы Никополя и его марганцевая промышленность. К Кременчугскому узлу черной металлургии относится Днепровский горнообогатительный комбинат, работающий для нужд металлургии Приднепровья и Донбасса.

К Донецкому металлургическому району относятся 13 металлургических заводов, мощных коксохимических предприятий, которые производят свыше 50 % кокса Украины. По два металлургических завода размещены в Донецке, Макеевке, Алчевске, Харцызске; по одному — в Енакиеве, Краматорске, Константиновке, Луганске и Алмазном. Они производят почти 50 % чугуна и почти 33 % продукции металлургической промышленности Украины. В Донецком металлургическом районе сформировались три металлургических узла: Донецко-Макеевский, Енакиевский и Алчевско-Алмазненский. Донецко-Макеевский узел имеет четыре металлургических завода, ряд коксохимических и других предприятий. В Макеевке и Донецке создано трубопрокатное производство, коксохимия и пр.; Енакиевский узел имеет металлургический завод, который неоднократно реконструировался; к Алчевско-Алмазненскому узлу (Луганская область) относятся два металлургических завода — Алчевский и Алмазненский, и ферросплавный завод в городе Стаханове. Алчевский завод после реконструкции стал одним из крупнейших в Украине. В Донецкой области существуют также Харцызский, Краматорский, Константиновский металлургические заводы.

В состав Приазовского района черной металлургии входят заводы Мариуполя, а также железорудные месторождения Керченского бассейна и металлургические заводы в Керчи, которые выпускают чугун, сталь и прокат и работают на офлюсованном агломерате из керченских руд и частично на рудах Криворожья. Черная металлургия Приазовья обеспечивает металлом местные машиностроительные предприятия и тесно связана с коксохимией, производством удобрений и строительных материалов.

Металлургический комплекс представляет собой базовую отрасль экономики Украины, которая объединяет свыше 300 предприятий, в том числе: 14 металлургических комбинатов и заводов, 7 трубных, 16 коксохимических, 17 заводов по производству огнеупоров, 26 горнорудных предприятий, 3 ферросплавных завода, 20 заводов цветной металлургии, 35 предприятий вторичной черной и цветной металлургии. В отрасли в 1998 г. работало около 500 тыс. рабочих. Удельный вес металлургического комплекса в общем объеме производства промышленной продукции в Украине постоянно возраста-

ет; в 1996 г. он составлял 25,7 % против 22,8 % в 1994 и 20 % в 1992 г. В 1998 г. этот показатель составлял 27,2 %, при этом отрасли металлургического комплекса обеспечили почти 40 % валютных поступлений в бюджет страны. Удельный вес украинской металлургии в объеме металлургического производства стран СНГ составляет: железная руда — 56 %, кокс — 45 %, чугун — 43 %, сталь и прокат — 35 %.

По итогам работы в течение 2003 г. предприятиями металлургического комплекса произведено: 29,57 млн т чугуна (что составило 107 % к произведенному в 2002 г.), 36,9 млн т стали (108 %), 32,9 млн т общего проката (109 %), 29,16 млн т готового проката (110 %), 2053,9 тыс. т стальных труб (141 %), 328,5 тыс. т металлоизделий (119 %), 20,6 млн т кокса (111,3 %), 826,2 тыс. т огнеупоров (115,3 %).

Горно-металлургический комплекс Украины занимает 6-е место в мире по имеющимся производственным мощностям, экспортирует более 80 % изготовленной продукции, ежегодно объемы экспорта превышают 5 млрд долл. США.

Среди металлургических предприятий лучше всего работают металлургические комбинаты «Азовсталь», им. Ильича, «Запорожсталь», «Криворожсталь», «Днепроспецсталь», Донецкий металлургический завод (ДМЗ), удовлетворительно работают большинство предприятий трубной, огнеупорной и ферросплавной подотраслей.

Известно, что основу экспорта предприятий металлургического комплекса составляет прокат черных металлов. Его доля в общей стоимости экспорта постоянно повышалась с 59 % в 1993 г. до 73 %, в 1998 г. В 2001 г. было изготовлено 1669 тыс. т стальных труб, в 2002 г. — 1523 тыс. т, в 2003 г. — 2128 тыс. т. Объемы экспорта труб в последние годы стабилизировались на уровне 870 тыс. т, но наблюдается тенденция уменьшения цен на них — с 400 долл. США в 1993 г. до 340 долл. США в 1998 г. Вообще большинство видов экспортной продукции украинских предприятий реализуется по ценам ниже (на 10—20 %) мировых. Причин здесь несколько, но основными являются низкое качество продукции, привлечение к реализации продукции большого количества трейдеров, использование значительных объемов бартерных операций при внутренних расчетах.

Современное состояние металлургического комплекса Украины характеризуется технологическим отставанием в сравнении с развитыми странами Западной Европы и мира. Структура металлопродукции несовершенна, низка доля тонкого листа, жести, проката с покрытием, гнутых профилей. Износ основных производственных фондов составляет по металлургическим предприятиям 56,4 %, коксохимическим — 57,6 %, горнорудным — 58,2 %, трубным —

57,2 %. На оборудовании со сроком службы выше нормативного производится 50 % всей металлопродукции. Резко возросли удельные затраты энергоресурсов на производство. Уровень энергетических затрат на производство конечной продукции на предприятиях горно-металлургического комплекса в 1,5—1,8 раза выше соответствующего мирового показателя. Поэтому одной из главных задач является энергосбережение.

## ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

*Цветная металлургия* включает добычу, обогащение, металлургическую переработку цветных руд, драгоценных и редчайших металлов, в том числе производство сплавов, прокат цветных металлов, переработку вторичного сырья и добычу цветного камня. В структуре производства цветных металлов Украины ведущее место занимает алюминиевая промышленность, которая состоит из производства глинозема и алюминия. Основной алюминиевой рудой являются бокситы, запасы которых в Украине небольшие. Промышленное значение имеют Высокопольское (Днепропетровская область) и Смелянское (Черкасская область) месторождения. Страна располагает запасами нефелиновых пород, которые могут быть сырьевой базой большой алюминиевой промышленности (Октябрьское и Еланчикское месторождения в Приазовье). Алюминиевая промышленность Украины имеет новый большой глиноземный завод, построенный в Николаеве, который работает на бокситах Гвинеи, Запорожский завод и завод алюминиевых сплавов в Свердловске (Луганская область). Предприятия титаново-магниевого металлургии добывают и обогащают титаново-магниевое сырье и производят титан и магний. Сырьем для получения магния в Украине являются мощные месторождения калийно-магниевых солей Прикарпатья (в Стебнике, Калуше), мелководные водоемы Приазовья и Причерноморья (Сиваш), которые содержат в открытом виде много соединений магния и других солей. В Калуше построен магниевый завод в производственном объединении «Ориана», в Запорожье — заводы по производству магния и титана. На Верхнеднепровском горно-металлургическом комбинате, расположенном в г. Вольногорске (Днепропетровская область), производят циркониевый, рутиловый, ильменитовый концентраты, двуокись циркония и т. п. На местных залежах киновари более столетия работает Никитовский ртутный комбинат (Донецкая область). В Украине имеется Константиновский завод «Укрцинк», который работает на базе цинковых концентратов. Основная продукция завода — металлический цинк. Побужский ни-

келевый завод (Кировоградская область) перерабатывает местные железо-никелевые руды. Основная его продукция — никель и ферроникель. В Артемовске (Донецкая область) построен завод по обработке цветных металлов, который выпускает медный и латунный круглый и плоский прокат.

## МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

**Машиностроение** — ведущая отрасль промышленности, которая обеспечивает выпуск разнообразных машин и оборудования для многих отраслей хозяйства и населения. Машиностроение определяет научно-технический прогресс в национальной экономике, обеспечивает ее техническое перевооружение, интенсификацию и повышение эффективности всего общественного производства. Машиностроение является чрезвычайно сложной отраслью, в которую входит несколько десятков специализированных отраслей. В обобщенном виде *структура машиностроительного комплекса* состоит из следующих отраслей:

- 1) тяжелое машиностроение: металлургическое, горнорудное, энергетическое производство;
- 2) среднее машиностроение: транспортное, сельскохозяйственное и тракторное, станкостроение, оборудование для легкой и пищевой промышленности;
- 3) точное машиностроение: приборостроение, электротехническое машиностроение.

Предприятия машиностроительной отрасли имеют отличные от других отраслей особенности размещения. Они почти не зависят от природных условий и ресурсов, их продукция имеет широкий круг потребителей. Вследствие этого машиностроение развито во всех регионах страны.

Один из важных принципов размещения машиностроительных предприятий — ориентация на сырье. Основное сырье для предприятий отрасли — металл, а также конструкционные материалы, которые производят легкая, химическая, деревообрабатывающая промышленность. Машиностроительные предприятия потребляют 1/3 проката, почти 2/3 стального листа, 40 % чугуна, который вырабатывается в стране. Предприятия, которые требуют большого количества металла, относят к металлоемким. Металлоемкие производства большей частью размещены в районах развития металлургической промышленности. Большинство отраслей машиностроительного комплекса относятся к трудоемким, т. е. таким, которые требуют относительно мало сырья, но значитель-

ных затрат труда на изготовление продукции. Ориентация на трудовые ресурсы — второй принцип размещения. Постоянно возрастают требования к квалификации рабочей силы. Во всех областях машиностроения растет значение научно-исследовательских и исследовательско-конструкторских работ. Научоемкость — определяющая черта многих современных машиностроительных производств. Такие производства тяготеют к крупнейшим городам и агломерациям, где сконцентрирована научная база страны. На размещение предприятий, которые выпускают тяжелотранспортную продукцию, также значительно влияет потребитель, а принципом размещения сборочных предприятий, которые имеют разветвленные кооперационные связи с другими центрами, является удобное экономико-географическое (в особенности транспортное) положение.

Тяжелое машиностроение выпускает машины и оборудование для угольной, нефтегазовой, горнодобывающей, металлургической, химической промышленности, электроэнергетики, а также подъемно-транспортные средства. Предприятия этой отрасли ориентируются, прежде всего, на сырье (металл) и основных потребителей своей продукции, а энергетическое машиностроение — еще и на квалифицированные кадры. Предприятия, которые выпускают горношахтное и горнорудное оборудование, размещены в Донецке, Ясиноватой, Кривом Роге, металлургическое оборудование — в Краматорске, Мариуполе, Донецке, Лутугине (Донецкая область), оборудование для нефтяной и газовой промышленности — в Черновцах, Дрогобыче, для химической — во Львове, Бердичеве, Днепропетровске, Сумах, для электроэнергетики — в Харькове, Запорожье, Донецке, Краматорске, Хмельницком, автопогрузчики — во Львове. Транспортное машиностроение охватывает производство разнообразных транспортных средств. В частности, автомобилестроение представлено выпуском легковых автомобилей (Запорожье), грузовых (Кременчуг), автобусов (Львов), грузопассажирских машин (Луцк), двигателей (Мелитополь). Оно ориентируется в своем размещении на высококвалифицированные кадры и возможности кооперирования производства. Одновременно в других регионах (Крым, Донбасс, Черниговская, Одесская области) появляются автосборочные предприятия на базе бывших авторемонтных, которые выпускают готовую продукцию из деталей, полученных из-за границы. В Днепропетровске, Львове, Киеве налаживается производство троллейбусов, в Киеве существует мотоциклетный завод, а в Харькове — велосипедный. Локомотивостроение сосредоточено в Луганске (тепловозы и трамваи) и Харькове (электровозы), а вагоностроение в Кременчуге, Стаханове, Мариуполе. Эти отрасли являются металлоемкими,

поэтому в своем размещении ориентируются на сырье. Судостроение развито в портовых городах: речное — в Киеве, Запорожье, Херсоне, Измаиле, морское — в Николаеве (три завода), Киеве, Керчи, Херсоне, Феодосии. Самолетостроение и производство космической техники — это наукоемкие области, которые ориентируются на мощные конструкторские бюро. Основные центры самолетостроения — Киев и Харьков, производства космической техники — Днепропетровск и Харьков. Станкостроение производит оборудование для машиностроительных и других заводов. Оно размещается вблизи центров потребления (в машиностроительных центрах) и квалифицированных кадров. Крупнейшие центры — Киев, Харьков, Днепропетровск, Одесса, Львов, Житомир, Краматорск, Стрый, Мукачеве. Оборудование для легкой промышленности выпускают в Харькове, Донецке, Василькове, Черновцах, для пищевой — в Одессе, Смеле, Киеве, Калиновке (Винницкая область), Карловке (Полтавская область). Предприятия точного машиностроения размещаются в больших городах, где имеются квалифицированные кадры. Так, телевизоры выпускают во Львове, Киеве, Симферополе, электронные микроскопы — в Сумах, электротехническую продукцию — в Киеве, Тернополе, Харькове, Днепропетровске, холодильники — в Донецке и т. п. Предприятия сельскохозяйственного машиностроения в своем размещении ориентируются на потребителя. В Украине выпускают гусеничные (Харьков) и колесные (Днепропетровск, Харьков) тракторы, кукурузоуборочные (Херсон), свеклоуборочные (Тернополь, Днепропетровск) и кормоуборочные (Хмельницкий) комбайны, сеялки (Кировоград), плуги (Одесса), жатки (Бердянск) и др. Налаживается выпуск зерноуборочных комбайнов в Харькове и Александрии. Машиностроительный комплекс развивается в значительной мере за счет конверсии, то есть перевода предприятий, которые раньше обслуживали военно-промышленный комплекс, на создание новых производств, высоких технологий (разработка современной промышленной и электронной техники, компьютеров). Важное значение имеет также создание небольших, технологически гибких предприятий для выпуска разнообразных товаров народного потребления. В 2003 г. прирост промышленного производства в машиностроении составил 35,8 %, тогда как в 2002 г. — 11,3 %.

### ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Химическая промышленность* охватывает те области промышленности, которые для производства продукции используют химические методы переработки сырья и материалов. Химическая

промышленность, как и машиностроение, относится к отраслям, которые обеспечивают научно-технический прогресс, поэтому ее развитию постоянно уделялось значительное внимание. Роль химической промышленности определяется широким применением химических технологий и материалов во всех отраслях национального хозяйства. Для развития отдельных отраслей химической промышленности в Украине имеется богатая сырьевая база — разнообразные полезные ископаемые, древесина, производственные отходы, продукция сельского хозяйства и др. Отрасли химической промышленности в целом относятся к материалоемким, что предопределяется значительными затратами сырья на производство продукции. Для некоторых из них необходимо также большое количество воды (например, производство синтетических волокон) или топлива и электроэнергии (производство полимеров). Отдельные отрасли, в особенности те, что выпускают малотранспортную продукцию, ориентируются на потребителя. Важным фактором размещения и развития всех отраслей химической промышленности является экологический. Основная химия является одной из ведущих отраслей химической промышленности Украины (приблизительно 40 % валовой продукции), ее продукция — минеральные удобрения, кислоты, сода и др. Развивается на базе переработки как местного (калийная, поваренная и магниевая соли, сера, фосфориты, отходы коксохимического и металлургического производства), так и привозного (апатиты, природный газ) сырья. Основой для ее развития является горно-химическая промышленность. Она занимается добычей природного химического сырья — калийных солей и серы (Прикарпатье), поваренной соли (Донбасс, Крым, Закарпатье), фосфоритов (Среднее Приднестровье, Сумская и Харьковская области). Производство минеральных удобрений является ведущим среди производств основной химии. В Украине производят разные виды удобрений: азотные, калийные, фосфорные, комбинированные. Азотные удобрения производят на основе аммиака, который получают из природного газа и отходов коксохимического производства. Поэтому предприятия, которые производят такие удобрения, размещаются вдоль газопроводов (Ровно, Черкассы, Одесса) или в центрах коксохимии (Алчевск, Горловка, Северодонецк, Лисичанск, Запорожье, Днепродзержинск). Калийные удобрения производят на предприятиях, которые тяготеют к сырьевой базе (месторождениям калийной соли). Основные центры — Калуш и Стебник. В последнее время в связи с экологическими и рекреационными факторами завод в Стебнике не работает. Производство фосфорных удобрений ориентируется в своем размещении на потребителя (сельскохозяйственное производство). Оно развивается на основе переработки им-

портного сырья (апатитов из России, фосфоритов из Северной Африки), а также доменных шлаков. Собственная добыча фосфоритов не имеет промышленного значения. Крупнейшие предприятия сосредоточены в Виннице, Константиновке, Одессе, Сумах, Мариуполе. В сфере производства кислот ведущее место принадлежит производству серной кислоты, так как эта продукция имеет широкое применение в разных отраслях хозяйства. Данное производство развивается на основе переработки серы (месторождения во Львовской области, крупнейшее из которых — Яворовское), отходов коксохимического, нефтеперерабатывающего производств, цветной металлургии (сернистые газы). Оно ориентируется в своем размещении на потребителя, так как серная кислота малотранспортабельна из-за высокой химической активности. Основная сфера потребления серной кислоты — производство суперфосфата. Главные центры сернокислотного производства — те же, что и в производстве фосфорных удобрений, а также Новый Раздол, Новояворовское, Днепродзержинск, Ровно. Производство соды материалоемкое, поэтому размещается близ месторождений сырья — поваренной соли. В Украине производят кальцинированную, каустическую и пищевую соду. Основные предприятия размещены в Лисичанске, Красноперекоске, Калуше. Вследствие экономического кризиса предприятия основной химии в 90-е годы значительно снизили производство продукции, объемы производства минеральных удобрений сократились с 5 млн т в 1985 г. до 2 млн т в 1998 г. Однако после 2000 г. начался рост производства. В 2001 г. было произведено 2228 тыс. т минеральных удобрений, в 2002 г. — 2347 тыс. т, в 2003 г. — 2531 тыс. т.

Химия органического синтеза представлена заводами, которые производят полуфабрикаты для получения полимеров. Она использует главным образом нефть и газ. Применение отходов переработки древесины, сельского хозяйства и коксохимического производства значительно сократилось. Крупнейшие центры нефтехимической промышленности — Лисичанск, Кременчуг, Одесса, Херсон, Дрогобыч, где размещены мощные нефтеперерабатывающие комбинаты. Коксохимическое производство развито в Горловке, Северодонецке, Днепродзержинске и других городах. Производство полимеров развивается там, где есть сырье, электроэнергия и вода. Синтетические смолы и пластмассы изготавливают преимущественно на нефтехимических комбинатах и азототуковых заводах (Северодонецк, Донецк, Днепродзержинск, Запорожье и др.). Химические волокна производят в Чернигове, Киеве, Черкассах, Сокале (Львовская область). Крупнейшим производством по переработке полимеров является выпуск шин и резиново-асбестовых изделий (Днепропетровск, Белая Церковь). В Украине хорошо развиты так-

же лакокрасочная промышленность (Днепропетровск, Одесса, Сумы, Винница, Дрогобыч, Черновцы и др.), производство синтетических красителей (Рубежное) и фотохимических средств (Шостка). Фармацевтическая (производство лекарств) и микробиологическая (производство витаминов, кормовых примесей и др.) отрасли ориентируются на потребителя и размещены в крупнейших городах Украины: в Киеве, Львове, Харькове, Одессе, Днепродзержинске. Большинство предприятий химической промышленности находятся в трех районах: Приднепровье, Донцеком и Прикарпатье. Значительная их концентрация вызывает сильное загрязнение окружающей среды химическими веществами, что отрицательно отражается на здоровье людей, которые живут в этих регионах. Необходимо проведение мер по очищению от этих загрязнений, использование малоотходных и безотходных технологий на всех предприятиях химической промышленности.

### ЛЕСОПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Лесная и деревообрабатывающая промышленность объединяет заготовку и переработку древесины и других лесных богатств (лекарственного сырья, ягод, плодов, грибов); основные ее отрасли — лесозаготовительная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и лесохимическая. Доля лесной и деревообрабатывающей промышленности во всем промышленном комплексе Украины довольно низка (менее 2,5 %), отрасль не удовлетворяет потребностей национальной экономики и населения во многих важных видах продукции. Это связано, прежде всего, с ограниченной сырьевой базой: невысокая лесистость (лесами покрыто 14 % территории страны), преобладание лесов с ограниченным эксплуатационным значением, небольшие заготовки леса. Потребности отрасли покрываются за счет собственных ресурсов лишь на треть, остальная часть древесины завозится (преимущественно из России). Основой развития отрасли является лесное хозяйство. Оно занимается разведением (насаждением), упорядочением, защитой и охраной лесов; развито во всех регионах Украины, более всего — в Карпатах и Полесье. Не отвечают потребностям и объемы лесонасаждений; оптимальной лесистости (19 %) в Украине можно достичь, если вырастить дополнительно леса на площади 2,8 млн га. Это означает, что в ближайшие 10 лет площади лесов надо ежегодно увеличивать примерно на 250—280 тыс. га (в 6 раз больше, чем сейчас). Лесозаготовительная промышленность проводит вырубку, вывоз и первичную обработку древесины, ее продукция используется в деревообрабатывающей и



целлюлозно-бумажной промышленности, строительстве. Ежегодный объем древесины, которая заготавливается в Украине, составляет 10—12 млн м<sup>3</sup>. Прирост производства древесины и изготовления изделий из нее в 2002 г. составил 23,4 %, в 2003 г. — 23,6 %. В последние годы уменьшилось потребление древесины в промышленности и строительстве, но заметно увеличилось снабжение древесиной населения. Деревообрабатывающая промышленность делится на лесопильную, фанерную, мебельную, производство древесностружечных плит, спичек, стройматериалов. Лесопильная промышленность поставляет пиломатериалы и тяготеет в своем размещении к лесозаготовкам (Черновцы, Берегомет, Брошнів, Выгода, Рахов, Свалява, Стрый — в Карпатах; Костополь, Ковель и другие — в Полесье). Фанеру изготавливают из березы, предприятия тяготеют к сырью (Львов, Костополь, Оржів). Древесностружечные плиты изготавливают для потребностей мебельной промышленности преимущественно в лесных районах, крупнейшие центры — Свалява, Тересва, Костополь, Киев. Мебельная промышленность производит почти половину продукции деревообрабатывающей промышленности. Тяготеет она к потребителю. Центрами производства мебели являются практически все большие города государства и ряд средних и малых городов. Крупнейшие предприятия размещены в Киеве, Харькове, Львове, Ужгороде, Сваляве, Черновцах, Днепропетровске. Целлюлозно-бумажная промышленность развивается в лесных районах, в местах, где есть электроэнергия и вода. Крупнейшие предприятия — Жидачевский картонно-бумажный комбинат (Львовская область), Раховская (Закарпатская область) и Корюковская (Черниговская область) картонные фабрики, Понинковская бумажная фабрика (Хмельницкая область), Херсонский и Измаильский целлюлозные заводы, Малинская (Житомирская область) и Днепропетровская бумажные фабрики и др. Предприятия области удовлетворяют потребности Украины в такой продукции только наполовину. Лесохимическая промышленность производит кормовые дрожжи, синтетические смолы, уксусную кислоту, метиловый спирт, скипидар и др. Сырьем для нее служат отходы от лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности, поэтому производства сосредоточены в лесопромышленных районах. Самые крупные предприятия размещены в Карпатах (Большой Бычков, Выгода, Свалява, Перечин), в Полесье (Славута, Коростень, Клевань). Основные проблемы развития лесной и деревообрабатывающей промышленности — дефицит сырья и его некомплексная переработка. Важные направления развития отрасли — рациональное использование лесных ресурсов, модернизация предприятий, создание безотходных производств.

## ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Легкая промышленность* включает отрасли, которые производят товары народного потребления: ткани, одежду, обувь, предметы галантереи и парфюмерии и т. п. Среди них — текстильная, швейная, трикотажная, кожевенно-обувная, кожгалантерейная, меховая и др. Они развиваются на основе переработки как собственного (лен, кожа, мех, химические волокна, шерсть), так и привозного (шерсть, хлопок, текстиль) сырья. Предприятия легкой промышленности ориентируются на потребителя, женские трудовые ресурсы и источники сырья, поэтому они распространены на всей территории Украины. Однако легкая промышленность в стране всегда отставала от потребностей общества в отношении ассортимента, качества и объемов производства продукции, а в наше время находится в глубоком упадке. Ее доля в промышленном производстве сократилась в 1990—2000 гг. с 11 до 1,5 %. Однако после 2000 г. наметился рост производства. В 2002 г. прирост составил 0,4 %, в 2003 г. — 4 %. Важнейшая отрасль легкой промышленности — текстильная. Включает хлопчатобумажные, шерстяные и льняные предприятия, которые изготавливают ткани, нити, пряжу и др. Она использует натуральные (хлопчатобумажные, шерстяные, льняные и шелковые), искусственные и синтетические (вискоза, капрон, нейлон и др.) волокна. Процесс изготовления тканей из натуральных (естественных) волокон состоит из нескольких стадий: первичная обработка сырья — прядение — ткачество — обработка (отбеливание, крашение и др.). На первой стадии происходит изготовление пряжи. Оно требует значительных затрат сырья, поэтому нередко первичная обработка осуществляется в местах производства сырья на хлопкоочистительных, льнообрабатывающих, шелкомотальных или шерстемойных фабриках. Если же все стадии производства тканей объединяются на одном предприятии, то оно называется текстильным комбинатом. Существуют и предприятия, на которых сосредоточены одна или две стадии изготовления тканей — это ткацкие, прядильные, прядильно-ткацкие, отделочные или ткацко-отделочные фабрики.

Любая из отраслей текстильной промышленности имеет свои особенности размещения. Хлопчатобумажная промышленность Украины работает на привозном сырье (комбинаты в Херсоне, Донецке, Тернополе, а также предприятия этой отрасли в Киеве, Харькове, Львове, Полтаве, Черновцах и др.), ориентируясь в своем размещении на женские трудовые ресурсы. Шерстяная промышленность ориентируется как на собственное, так и на импортное сырье. Она представлена большими предприятиями в Чернигове, Донецке, Кривом Роге, Одессе, Сумах. Предприятия льняной промышленно-

сти размещены, в основном, в Житомирской, Ровенской, Львовской и Черниговской областях, где имеется льноволокно. В Одессе на привозном сырье работает джутовая фабрика (производит канаты, шнуры). Трикотажная промышленность представлена предприятиями в Киеве, Харькове, Львове, Одессе, Николаеве, Черновцах, Житомире. Она занимается изготовлением трикотажных тканей, вязаных изделий, носков и чулок из натуральных и химических волокон. В своем размещении полностью ориентируется на потребителя. Предприятия кожевенной и обувной промышленности размещены в больших городах — Киеве, Луганске, Одессе, Львове, Запорожье и др. меховое производство расположено в Тысменице (Ивано-Франковская область), Балте (Одесская область), Жмеринке (Винницкая область), Харькове и др. Швейная промышленность развита во многих городах Украины. Известнейшие фирмы и производственные объединения находятся в Киеве, Львове, Харькове, Луцке и других городах. Крупнейшие полиграфические предприятия расположены в Киеве, Харькове, Виннице, Днепропетровске, Донецке, Запорожье, Львове, Одессе, Ровно, Тернополе, Симферополе, Черновцах и др. Производство галантерейных изделий сосредоточено в Киеве, Харькове, Львове, почти во всех областных центрах и других городах Украины. Основные проблемы легкой промышленности — отсталые технологии производства и низкое качество продукции. Они могут быть решены в результате реконструкции и модернизации и создания совместных предприятий. Наличие огромных текстильных комбинатов (в особенности хлопчатобумажных) предопределяет значительные проблемы по снабжению их сырьем из-за границы. Необходимо переоснащение этих предприятий, перепрофилирование на производство льняных и других тканей.

Во всех регионах Украины развиты традиционные промыслы по изготовлению текстильных изделий (ковров, полотенец, гобеленов и др.). Сохранились и традиции изготовления шерстяных и кожаных изделий, которые люди используют наряду с промышленными товарами. Всему миру известны изделия мастериц из Косова, Вижницы, Коломыи, Черновцов, Львова, Тернополя, Решетилки, Богуслава, Кролевец и др.

## ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Пищевая промышленность* Украины уступает только черной металлургии, давая больше 17 % промышленной продукции. Пищевая промышленность объединяет свыше 40 отраслей, которые производят продукты питания. Основными среди них являются сахар-

ная, мукомольно-крупяная, масло-жировая, хлебопекарная, спиртовая, плодоовощеконсервная, рыбная, молочная, мясная, винодельческая, кондитерская, пивоваренная, табачная и др. Определяющую роль в размещении предприятий данных отраслей играют сырье и потребитель. Те из них, которые используют малотранспортабельное сырье (которое быстро портится) или большое количество сырья, тяготеют к нему. Это — сахарная, масляная, рыбная, плодоовощеконсервная, маслосточная и другие отрасли. Те отрасли, в которых затраты на транспортировку готовой продукции больше, чем на перевозку сырья, ориентируются на потребителя (кондитерская, хлебопекарная, пивоваренная, молочная и др.). На сырье и потребителя ориентируются мясная, мукомольно-крупяная, табачная и другие отрасли. Сахарная промышленность до недавнего времени занимала ведущее место среди отраслей пищевой промышленности Украины, а по производству сахара страна занимала 1-е место в Европе. Рынками сбыта продукции были в основном республики бывшего СССР. В 90-е годы эти рынки были почти полностью утрачены из-за неконкурентоспособности отечественного сахара (высокая материалоемкость, а следовательно, себестоимость производства). Поэтому объемы производства продукции сократились за 1990—2000 гг. с 6,8 до 1,8 млн т. Однако после 2000 г. наметился рост производства. В 2002 г. прирост составил 8,4 %, в 2003 г. — 20 %. В Украине имеется свыше 190 сахарных заводов. Большинство заводов размещено в лесостепной зоне, прежде всего в Винницкой, Хмельницкой, Черкасской и Полтавской областях. Масло-жировая промышленность производит масло, маргарин, майонез и др. Сырьем для нее являются подсолнечник, репа, соя, кукуруза, клещевина. Около 90 % растительного масла изготавливают из подсолнечника. Предприятия отрасли размещены преимущественно в районах выращивания этой культуры. Больше всего их — в Днепропетровской, Донецкой, Луганской, Кировоградской областях. Предприятия плодоовощеконсервной промышленности имеются во всех регионах Украины, в особенности в южных и подольских областях, в Закарпатье. Винодельческая промышленность развита в местах виноградарства — в Одесской, Херсонской, Закарпатской областях и в Крыму. Предприятия мукомольно-крупяной, хлебопекарной, кондитерской промышленности размещены в городах на всей территории Украины. Мясная промышленность, которая производит свежее мясо, копчености, субпродукты, консервы и т. п., развита во всех областях. Крупнейшие мясокомбинаты находятся в больших городах. В молочной промышленности выделяют маслосточную, сыродельную, кисломолочную и молочноконсервную отрасли. Размещаются предприятия отрасли в больших и малых городах по всей

территории Украины. Молочноконсервная промышленность ориентирована на сырье, а другие отрасли — на потребителя. Рыбная промышленность развита, прежде всего, в портовых городах (Севастополь, Керчь, Одесса, Мариуполь и др.). Много продукции дают судозаводы, которые находятся в местах лова рыбы.

Для отраслей пищевой промышленности Украины характерно определенное несоответствие перерабатывающих мощностей имеющейся сырьевой базе, поэтому значительная часть продукции не перерабатывается. Сейчас необходимо строительство оснащенных новейшим оборудованием небольших предприятий, которые могли бы быстро переориентироваться на выпуск высококачественной, конкурентоспособной продукции.

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

*Сельское хозяйство* — отрасль материального производства, которая занимается выращиванием сельскохозяйственных культур и разведением сельскохозяйственных животных для обеспечения населения продуктами питания, а промышленности — сырьем. Оно включает две взаимосвязанные большие отрасли — растениеводство (его еще называют земледелием) и животноводство, которые делятся на более мелкие отрасли, подотрасли, производства. Сельское хозяйство является первичным звеном агропромышленного комплекса (АПК), а вместе с пищевой и некоторыми отраслями легкой промышленности (текстильной, кожевенной) составляет его основу. Развитие сельского хозяйства зависит от природно-географических и социально-экономических предпосылок. К первым принадлежат земельно-почвенные и агроклиматические ресурсы, которые весьма благоприятны на территории Украины. Сельскохозяйственные угодья занимают 42 млн га, или 70 % общего земельного фонда страны.

Структура сельскохозяйственных угодий имеет следующий вид: 78,9 % — пахотные земли (пашня) и многолетние насаждения, 13,0 % — пастбища, 8,4 % — покосные луга. Наибольшая доля пахотных земель — в степных районах (70—80 %) и лесостепной зоне. Пастбища сосредоточены в основном в Карпатах, Полесье и в юго-восточных степных областях, покосные луга — в долинах рек лесной и лесостепной зон.

Сельское хозяйство имеет определенную специализацию в разных регионах Украины. Она определяется прежде всего природными условиями и потребностями населения в сельскохозяйственной

продукции. На территории Украины имеется несколько сельскохозяйственных зон: Полесье, Лесостепь и Степь, а также предгорные и горные районы Карпат и Крыма. Полесье занимает зону смешанных лесов и прилегающие к ней районы лесостепной природной зоны. В условиях равнинной территории с достаточным или чрезмерным увлажнением, с дерново-подзолистыми грунтами, значительными площадями пастбищ и покосных лугов сформировалась следующая специализация сельского хозяйства: мясо-молочное скотоводство, свиноводство, льноводство, картофелеводство, зерновое хозяйство (рожь, пшеница, гречиха).

Сельскохозяйственная зона лесостепи почти полностью совпадает с одноименной природной зоной. Плодородные, преимущественно черноземные, почвы и достаточное увлажнение способствовали специализации сельскохозяйственного производства на свекловодстве, зерновом хозяйстве (пшеница, кукуруза), мясо-молочном животноводстве и свиноводстве. Развито также садоводство.

В зоне степи, которая почти совпадает с такой же природной зоной, плодородные черноземные почвы и недостаточное увлажнение обусловили развитие зернового хозяйства (пшеница, рис, кукуруза) и выращивание масличных культур, развитие овощеводства, бахчеводства, виноградарства, мясного животноводства, свиноводства и овцеводства, а также птицеводства. Своеобразную специализацию сельского хозяйства имеют предгорья и горные районы. Для Карпат — это скотоводство и овцеводство, выращивание льна, картофеля и пшеницы; для Закарпатья — кукурузы, овощей, фруктов и винограда. В предгорьях Крымских гор выращивают зерновые, овощи, фрукты, а на Южном берегу Крыма — эфиромасличные культуры, виноград, цитрусовые. Вокруг больших городов сформировались пригородные сельскохозяйственные районы со специализацией на производстве продукции, которая плохо транспортируется, — молока, мяса, яиц, овощей, картофеля, фруктов.

Сельскохозяйственное производство испытывает значительные изменения вследствие проведения в Украине земельной реформы. Она давно назрела, поскольку коллективная форма собственности на землю, которая существовала в Украине, привела к низкой производительности труда, истощению почв и др. В конце XX в. наблюдалось ощутимое падение объемов производства сельскохозяйственной продукции. Вследствие экстенсивного хозяйствования в государстве сложилась нерациональная структура земельных и сельскохозяйственных угодий с преобладанием пахотных земель. Передача земли в частную собственность, создание условий для равноправного развития разных форм хозяйствования на земле уже дают положительные результаты. Изменение отношений собственности,

увеличение количества фермерских и индивидуальных крестьянских хозяйств должны содействовать интенсификации хозяйствования. Лишь это направление развития сельского хозяйства предусматривает увеличение урожайности сельскохозяйственных культур и производительности животноводства путем активной селекционной работы, повышения плодородия почв, механизации и энергооборуженности сельского хозяйства. Среди социально-экономических предпосылок сельскохозяйственного производства важную роль играют трудовые ресурсы (сельские районы Украины ими обеспечены достаточно), особенности землевладения и аграрная политика государства. В Украине продолжительное время землей владели государство и большие коллективные хозяйства, сейчас она — в собственности крестьянских союзов и фермеров. Изменения в землевладении происходят очень медленно. Новым толчком для дальнейшего реформирования крестьянского хозяйства стало принятие в 2001 г. Земельного кодекса Украины. Часть земли, которая находится во владении фермеров (таких хозяйств в Украине свыше 36 тыс.), составляет только 2 % от площади сельскохозяйственных угодий. Развитие фермерства и создание кооперативов крестьян — собственников земли позволит значительно повысить уровень развития сельскохозяйственного производства в стране. Продолжительное время сельскохозяйственное производство развивалось экстенсивным путем, то есть за счет вовлечения в него дополнительных земельных площадей, в особенности пашни, увеличения поголовья скота. Площадь пахотных земель прирастала за счет уменьшения площадей других сельскохозяйственных угодий (это отрицательно влияло на кормовую базу животноводства), а также вследствие проведения гидромелиорации — орошения и осушения земель. Орошаемые земли расположены на юге Украины, их площадь — 2,5 млн га. В переувлажненных и заболоченных районах Полесья и северной лесостепи под осушение привлечено 3,3 млн га земель. Ныне территория Украины относится к наиболее распаханым в Европе и мире (пашня составляет 1/2 ее площади). При этом распахивались даже земли, не очень пригодные для земледелия, например осушенные земли в Полесье или осушенные поймы рек. Вследствие этого площади земель увеличивались, но снижалась их производительность, которая не оказывала содействия увеличению объемов производства культур. Увеличение поголовья скота порождало проблемы его содержания из-за низкокачественной кормовой базы, недостаточного внедрения высокопродуктивных пород животных и др.

В современных условиях экстенсивный путь ведения сельскохозяйственного производства должен быть заменен интенсивным; это будет способствовать получению больших урожаев сельскохозяй-

ственных культур, повышению продуктивности скота за счет селекции, улучшения кормовой базы и т. п.

## ТРАНСПОРТ

*Транспорт* является отраслью экономики, которая находится на стыке производственной сферы и сферы услуг. Он не создает никаких материальных ценностей, а обеспечивает перевозку грузов и людей, развивая связи между предприятиями, областями, регионами. Его еще называют «кровеносной системой экономики», так как он является необходимым условием функционирования хозяйства. Транспорт делится на грузовой и пассажирский в зависимости от того, какие объекты им перевозятся.

*Грузовой транспорт* обеспечивает производственные связи между предприятиями и доставку населению продуктов потребления; основными показателями эффективности его работы являются грузооборот (количество перевезенных за год грузов в тоннах) и грузовой оборот (произведение объема перевезенного груза на расстояние перевозок (т-км)). *Пассажирский транспорт* обеспечивает перевозки населения; его основными показателями являются пассажирооборот (количество пассажиров, перевезенных за год) и пассажирооборот (произведение количества пассажиров на расстояние перевозок, измеряется в пассажиро-километрах). Выделяют такие виды транспорта: *железнодорожный, автомобильный, трубопроводный, морской, речной, авиационный*. В зависимости от среды перемещения их группируют в *наземный, водный и воздушный транспорт*. Каждый из них имеет свою специфику. Для обеспечения работы хозяйства все виды транспорта должны быть взаимосвязаны, работать слаженно. Совокупность всех видов транспорта, объединенных между собой транспортными сетями (дорогами) и узлами, в которых происходит обмен грузами и пассажирами, называется *транспортной системой*. Транспорт, в отличие от других отраслей хозяйства, имеет линейно-узловой характер размещения. Основными элементами его территориальной структуры являются транспортные пути, транспортные пункты и узлы. Среди транспортных путей выделяются магистрали — дороги с повышенной пропускной способностью. Транспортные магистрали являются специализированными (железнодорожные, автомобильные) или объединяющими линии двух или даже трех видов транспорта — т. н. полимагистрали. К полимагистралям относятся, например, железнодорожно-автомобильная Киев — Тернополь — Львов, автомобильно-

железнодорожно-речная Киев — Днепропетровск — Запорожье и др. К транспортным пунктам относятся железнодорожные и автобусные станции, речные и морские порты, аэропорты и др. Транспортные узлы — это места пересечения или разветвления не менее трех путей сообщения одного или разных видов транспорта. Они могут быть специализированными (железнодорожные, автомобильные) или интегральными (автомобильно-железнодорожные, железнодорожно-автомобильно-речные и др.). Примером автомобильного транспортного узла является Умань, железнодорожного — Смела. Киев является автомобильно-железнодорожно-авиационно-речным узлом. Важное значение для внешних перевозок имеют т. н. «транспортные коридоры». Это — политранспортные магистрали (вместе с размещенными вдоль них объектами транспортной инфраструктуры), которыми осуществляются перевозки за пределы страны. Украина соединена со странами-соседями несколькими транспортными коридорами. По ним через ее территорию осуществляются также транзитные перевозки. Однако уровень развития и обустройства транспортных коридоров не удовлетворяет возрастающих потребностей трансевропейского сообщения. Сейчас транспортная сеть Украины подключена к формированию мощных международных транспортных коридоров общеевропейского значения — трех автомобильно-железнодорожных (Дрезден — Краков — Львов; Триест — Будапешт — Чоп — Львов — Киев; Хельсинки — Санкт-Петербург — Киев — Бухарест) и дунайского водного. Кроме этого, Украина вместе со странами Закавказья предлагает свою территорию для формирования трансевразийского политранспортного коридора.

### ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Первое место по грузовым оборотам и пассажирообороту среди всех видов транспорта в Украине занимает *железнодорожный*. Он выполняет важную роль как во внутригосударственном, так и межгосударственном сообщении на далекие расстояния. Средняя плотность путей — 37 км железнодорожных путей на 1 тыс. км<sup>2</sup> территории. Наибольшая плотность железных дорог в Донбассе, Приднепровье и западной части Украины. Первые железные дороги в Украине были построены между городами Перемышль — Львов (1861 г.), Одесса — Балта (1865 г.), Балта — Жмеринка — Киев (1870 г.), Львов — Волочиск — Жмеринка (1871 г.). Важнейшие железнодорожные магистрали Украины следующие: Киев — Фастов — Козятин — Здолбунов — Львов — Чоп; Фастов — Знаменка — Днепропетровск — Донбасс; Киев — Полтава — Харьков; Кривой Рог —

Запорожье — Донбасс; Харьков — Донбасс; Харьков — Запорожье — Севастополь, а также те, что идут к морским портам и государственной границе страны. Крупнейшие железнодорожные узлы — Киев, Львов, Харьков, Днепропетровск, Знаменка, Ясиноватая, Запорожье, Иловайск, Никитовка, Дебальцево. Наиболее загруженными в Украине являются колеи Донбасса и Приднепровья, где в структуре перевозок преобладают уголь, железная и марганцевая руды, металл. Кроме того, железными дорогами перевозится значительное количество строительных материалов и зерна. В границах Украины функционируют Львовская, Юго-Западная, Одесская, Приднепровская и Донецкая железные дороги. Все они выполняют значительный объем внутренних и экспортно-импортных перевозок, а на Львовской железной дороге сформировались мощные железнодорожные узлы, которые работают на страны Центральной и Западной Европы (Львов, Ковель, Чоп). Традиционно украинские железные дороги выполняют транзитные перевозки грузов из России к черноморским портам Украины и в страны Европы. Чрезвычайно важное значение имеет линия Хутор Михайловский — Киев — Львов — Чоп в международных пассажирских перевозках из Москвы в Чехию, Словакию, Венгрию, страны Балканского полуострова. Определенные проблемы в международных перевозках возникают в связи с разной шириной колеи в Украине (широкая колея) и у ее западных соседей (европейская колея). Замена колес на границах приводит к потере времени во время транспортирования.

30 июля 1993 г. было принято Постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Положения о Государственной администрации железнодорожного транспорта Украины». Положением было определено, что Укрзалізниця является органом управления железнодорожным транспортом общего пользования, подведомственным Министерству транспорта Украины. Основные задачи Укрзалізниця такие: организация слаженной работы железных дорог, объединений, предприятий и организаций железнодорожного транспорта с целью удовлетворения потребностей общественного производства и населения в перевозках; управление процессом железнодорожных перевозок, регулирование в сфере организации и обеспечения этого процесса; решение вопросов эффективного использования железнодорожного подвижного состава, его сохранения, обновления, ремонта, обеспечения материально-техническими и топливно-энергетическими ресурсами; проведение единой инвестиционной и технической политики на железнодорожном транспорте, внедрение достижений науки и техники, новых технологий; осуществление социальной политики на железнодорожном транспорте.

В октябре—ноябре 1996 г. Укрзалізниця начала структурную перестройку. Определены первоочередные задачи нового этапа: углубление и ускорение реформирования системы управления, внедрение более совершенных организационно-правовых форм управления отраслью с учетом мирового опыта хозяйствования в условиях рынка и особенностей мировых процессов глобализации и интеграции экономических систем; обеспечение открытости отрасли к любым новациям и инновациям, к международной кооперации и конкуренции; усиление централизации управления во всех сферах функционирования Украинских железных дорог; ориентирование на конечный результат экономической деятельности — балансовую прибыль; интенсификация профессиональной работы и рост оплаты труда работников отрасли. 26 мая 2000 г. Советом Укрзалізниця была провозглашена новая экономическая политика как элемент долгосрочной стратегии экономического роста. Основные направления формирования, становления и развития рыночной структуры отрасли состоят в реформировании структуры управления и создании оптимальной системы производственно-технологических структур железнодорожной отрасли с выделением социально-бюджетной сферы (учебные заведения, медицинские учреждения, базы отдыха, ведомственное жилье и т. п.); приведении нормативно-законодательной базы в соответствие с развитием рыночной инфраструктуры; возрастании степени интегрированности в Европейскую и мировую транспортную системы, эффективности кадровой политики.

Государственная администрация железнодорожного транспорта Украины — Укрзалізниця — сегодня имеет на балансе 6 железных дорог, 27 региональных представительств, 1684 станции, 126 основных вокзалов, 68 локомотивных депо, 51 вагонное депо, 16 вагонных пассажирских депо. Эксплуатационная протяженность главных железнодорожных путей Украины — 22,3 тыс. км, развернутая протяженность железнодорожных путей — 30,3 тыс. км, из них электрифицированных — 9169 км. Железнодорожная отрасль ежегодно обеспечивает перевозку свыше 300 млн т грузов и около 500 млн пассажиров. Железные дороги стали рентабельными. Если в 2000 г. было 1040 млн грн убытков, то в 2001 г. было получено свыше 40 млн грн чистой прибыли. Положительный баланс финансовой деятельности железнодорожного транспорта за 2001 г. составлял 1080 млн грн., а с учетом затрат, которые возросли на 2600 млн грн., экономическая эффективность работы Укрзалізниця выросла по сравнению с 2000 г. на 3850 млн грн., или в 1,5 раза. Положительные результаты деятельности позволили начать восстановление инфраструктуры и технических средств. На средства железных дорог реконструированы десятки вокзалов, среди которых столичный Ки-

евский вокзал, ставший одним из лучших в Европе. Начато изготовление современных пассажирских вагонов в Кременчуге, дизель- и электропоездов в Луганске, электровозов в Днепропетровске, путевой техники в Краматорске. Принята Программа организации скоростного движения на главных магистралях Украины (до 200 км/час). Реализация первого этапа программы на протяжении 2002—2003 гг. обеспечила внедрение скоростного пассажирского сообщения г. Киева с городами Харьков, Одесса, Львов, Днепропетровск. На указанных направлениях поезда преодолевают расстояние за 5—6 часов вместо 9—11 часов. С 2002 г. между Киевом и Харьковом курсирует экспресс «Столичный», сформированный из новых вагонов отечественного производства.

## РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ

*Речной транспорт* Украины осуществляет, в основном, внутренние перевозки грузов и, в незначительном количестве, межгосударственные. Общая длина речных судоходных путей страны — около 4 тыс. км. Важнейшая судоходная артерия — Днепр, а также его притоки Десна и Припять. Международные перевозки осуществляются преимущественно по р. Дунай, которая соединяет Украину со многими европейскими государствами. Основными грузами, которые перевозятся речным транспортом, являются минеральные строительные материалы, руда, каменный уголь, зерно, металл. Самые крупные речные порты — Киев, Черкассы, Кременчуг, Днепропетровск, Запорожье, Херсон, Измаил, Рени.

## МОРСКОЙ ТРАНСПОРТ

*Морской транспорт* развит на юге страны — на побережье Черного и Азовского морей. В Украине есть три морских пароходства: Черноморское, Азовское, Украинское Дунайское. Крупнейшие порты — Одесса, Ильичевск, Южный, Херсон, Николаев, Севастополь, Керчь, Мариуполь, Бердянск. Морской транспорт играет важную роль в экспортно-импортных и каботажных перевозках. Каботажными называют перевозки между портами одного государства. Малый каботаж — это перевозки между портами одного моря (например, железной руды из Керчи в Мариуполь через Азовское море. Большой каботаж — это перевозки в границах одного государства, но между портами разных морей (Черного и Азовского). Основные грузы в морских перевозках — нефть и нефтепродукты, железная руда,

строительные материалы. От портов Украины созданы три международные железнодорожные паромные переправы: Ильичевск — Варна (Болгария), Ильичевск — Потти (Грузия), Керчь — Тамань (Россия). Морской транспорт — одна из отраслей экономики, которая постепенно набирает тенденцию к стойкому развитию и обновлению. В последние годы наблюдается постоянное возрастание объемов переработки грузов морскими торговыми портами, перевозки пассажиров и грузов судоходными компаниями, а также выпуска товарной продукции судоремонтными заводами. Украина унаследовала от советских времен мощную разветвленную инфраструктуру морехозяйственного комплекса. На ее территории оказались три морских пароходства, несколько десятков морских и речных портов, большие судостроительные и судоремонтные заводы. При этом органы управления морской отраслью исторически были сосредоточены на территории России. Вследствие этого Украина оказалась перед необходимостью создавать «с нуля» целостную систему управления морехозяйственным комплексом. На данный момент такая система создана и функционирует в рамках Государственного департамента морского и речного транспорта Украины (Укрморречфлот), который является правительственным органом государственного управления в области морского и речного транспорта. Департамент морского и речного транспорта был создан Постановлением Кабинета Министров Украины от 30 марта 2000 г. К его компетенции отнесены:

- осуществление координации всех аспектов государственной внешней политики в сфере торгового судоходства;
- разработка проектов двусторонних соглашений о морском торговом судоходстве и судоходстве на внутренних водных путях, анализ и стратегическое планирование в этом направлении, согласование, подготовка материалов для подписания настоящих соглашений, а также контроль за их выполнением;
- осуществление координации участия Украины в международных организациях морского и речного транспорта, а именно в Международной морской организации (ИМО), Конференции ООН по торговле и развитию, Экономической комиссии по Европе, Дунайской комиссии, Совете государственных морских организаций и Совете государственных речных администраций СНГ, Международной гидрографической организации и др.

На предприятиях и в организациях отрасли обеспечивается выполнение требований Международных конвенций относительно норм и стандартов безопасности судоходства и охраны окружающей среды, в том числе в территориальном море и на внутренних водных путях. Разрабатываются и вводятся в действие акты программного

и концептуального характера, которые содержат мероприятия по наращиванию потенциала морского и речного транспорта.

28 марта 1993 г. Украина стала постоянным членом Международной морской организации (ИМО). Одним из важнейших участков работы Департамента является внедрение Международного кодекса по охране судов и портовых объектов (Кодекс ISPS) в морскую отрасль Украины. Эти международные документы вводят в морскую отрасль Украины новую сферу деятельности — обеспечение и поддержание морской безопасности («морская безопасность» — комплекс мероприятий, а также человеческие и материальные ресурсы, которые предназначены и применяются для поддержания состояния защищенности интересов лиц, общества и государства, судов, грузов и инфраструктуры портов от пиратства, терроризма и актов незаконного вмешательства в их деятельность). Основная цель Кодекса ISPS состоит в разработке стандартизированных, унифицированных методов и процедур для оценки степени угрозы, которые дают правительствам возможность противодействия ей путем введения соответствующих уровней безопасности (охраны) на судах и портовых средствах.

К компетенции Укрморречфлота относятся Евро-Азиатский и 7-й транспортные коридоры. Коридор № 7 (Дунайский) проходит по территории Австрии, Словакии, Венгрии, Сербии, Болгарии, Румынии, Молдовы, Украины. Протяженность коридора 1600 км, в том числе по Украине — 70 км.

16 декабря 1996 г. было подписано трехстороннее соглашение между Правительством Украины, Правительством Грузии и Правительством Азербайджанской Республики о создании и функционировании международного Евро-Азиатского транспортного коридора Ильичевск — Потти — Тбилиси — Баку. С этого же времени начала действовать автомобильная паромная переправа Ильичевск — Потти, которая обслуживается паромами судоходной компании «Укрферри». В декабре 1998 г. открыта железнодорожная паромная линия Ильичевск — Батуми. Сегодня судоходная компания «Укрферри» осуществляет регулярные грузопассажирские перевозки паромами на линии Варна — Ильичевск — Потти. На указанной линии работают два морских автомобильно-железнодорожных парома, которые могут одновременно перевозить по 108 железнодорожных вагонов.

Предприятия отрасли принимают участие в выполнении «Программы создания и функционирования национальной сети международных транспортных коридоров Украины». В 2004 г. в рамках выполнения программы реализовывались следующие инвестиционные проекты: строительство третьей очереди зерноперезрузочного

комплекса (Ильичевский МТП); реконструкция комплекса по перегрузке растительного масла (Ильичевский МТП); строительство перегрузочного комплекса сжиженных газов (Ильичевский МТП); строительство топливно-бункеровочного терминала (Ильичевский МТП); строительство перегрузочного комплекса генеральных грузов (Южный МТП); реконструкция причала генеральных грузов (Мариупольский МТП); строительство глубоководного судоходного канала Дунай — Черное море на украинском участке дельты р. Дунай.

## ПОРТОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УКРАИНЫ

Украина обладает мощным *портовым потенциалом*. На побережьях Черного и Азовского морей находится 18 морских торговых портов (Ренийский, Измаильский, Усть-Дунайский, Белгород-Днестровский, Ильичевский, Одесский, Южный, Николаевский, Октябрьский, Херсонский, Скадовский, Евпаторийский, Севастопольский, Ялтинский, Феодосийский, Керченский, Бердянский, Мариупольский) и 12 портпунктов, не считая значительного числа портов и пристаней, которые принадлежат предприятиям, не подведомственным Министерству транспорта Украины, — рыбакам (4 морских рыбных порта), металлургам, судостроителям, нефтегазодобытчикам.

Общая длина причального фронта основных 18 морских торговых портов превышает 38 км. Из них 11 км предназначены для навалочных и насыпных грузов, около 15 км — для всех видов генеральных грузов, 4,5 км — для пассажирских операций, 1,5 км — для наливных грузов и 4 км — для вспомогательных операций.

Причальный фронт и территорию портов обслуживают около 600 порталных кранов, около 1500 погрузчиков разных типов, 400 единиц других типов портовой механизации. Порты имеют более 500 тыс. м<sup>2</sup> крытых складов и более 2 млн м<sup>2</sup> открытых складских площадей.

Наиболее значительными среди морских торговых портов Украины являются расположенные неподалеку друг от друга (в северо-западной части Черного моря) Одесский, Ильичевский и Южный порты. На их долю суммарно приходится около 70 % всего грузового оборота украинских морских портов. Эти порты имеют наилучшие морские подходы (осадка принимаемых судов от 11,5 до 14 метров), в то время как другие способны принимать суда со значительно меньшей осадкой. В Одесском и Ильичевском торговых портах находятся и крупнейшие в Украине контейнерные терминалы.

В устьевой части самых больших украинских рек, Днепра и

Южного Буга, расположена другая группа морских портов — Николаевский, Херсонский, Октябрьский, Днепро-Бугский (порт глиноземного завода), которые работают как с навалочными, так и с генеральными грузами.

На берегах Крымского полуострова расположены морские Евпаторийский, Севастопольский, Ялтинский, Феодосийский, Керченский торговые порты. Они предназначены, прежде всего, для обслуживания транспортных потребностей самого Крыма. Такие порты, как Ялтинский и Севастопольский, являются очень перспективными для развития пассажирских, круизных перевозок. Феодосийский торговый порт занимает второе место в Украине по перевалке нефти и нефтепродуктов.

На северном побережье Азовского моря расположены Бердянский и Мариупольский морские торговые порты, для которых характерна близость к наиболее промышленно развитым районам Украины — Донбассу и Приднепровью. Экспорт металла и другой продукции этих регионов и обеспечивает основную загрузку портов.

Украина имеет также три морских торговых порта в низовьях Дуная — Ренийский, Измаильский и Усть-Дунайский. Через эти порты проходили значительные грузопотоки в направлении придунайских стран. Но эти порты в последние годы оказались в числе наиболее пострадавших предприятий: сначала — от эмбарго ООН на торговлю с Югославией (в 1992—1995 гг.), потом — от прекращения сквозного судоходства по реке в 1999 г. из-за разрушения авиацией НАТО югославских мостов на Дунае.

Строились украинские морские торговые порты для огромной страны — Советского Союза — и перерабатывали в 1990 г. более 120 млн т грузов. Распад СССР, разрыв экономических связей между возникшими новыми государствами, экономический кризис в этих странах привели к резкому сокращению грузового оборота в украинских портах. Пик падения грузового оборота пришелся на 1996 г., когда был переработан всего 51 млн т.

В новых условиях, когда в Украине начался переход от плановой экономики к рыночной, основной задачей руководства портов стало привлечение клиентов — владельцев грузов и судовладельцев. В то время как спад в экономике Украины продолжался (стабилизация наметилась лишь в 2000 г.), грузовый оборот в украинских морских торговых портах с 1997 г. начал неуклонно расти. В 1999 г. он достиг 80,85 млн т (в 1997 г. — рост на 12,2 %, в 1998 — на 12,7 %, в 1999 — на 16,8 %).

Сегодня морские порты Украины являются одними из наиболее благополучных в экономическом отношении предприятий страны. Вместе с тем морские порты имеют огромный резерв мощностей.



Украина пока не может обеспечить существенный рост объемов внешней торговли. Свои надежды морские торговые порты возлагают на рост транзита, чему оказывает содействие весьма выгодное расположение Украины для грузопотоков из таких стран, как Россия, Беларусь, Казахстан. Определенные надежды связываются и с планами транзита каспийской нефти в Европу через грузинские и украинские морские порты.

К 2000 г. в структуре грузопереработки украинских морских торговых портов доля экспорта составляла 50,8 %, доля транзита — 42,4 %, импорта — 2,9 %, доля внутренних перевозок — 3,9 %. В структуре экспорта значительное место занимают металлы (48,1 %), зерновые (12,4 %), нефть и нефтепродукты (9,2 %), химические грузы и минеральные удобрения (8,7 %), строительные материалы (4,3 %), руда (3,3 %). В транзите доминируют нефть и нефтепродукты (50,4 %). Велика доля минеральных удобрений (10,8 %), металлов (10,6 %), угля (7,1 %), наливных химических грузов (5 %).

Все 18 основных морских торговых портов Украины являются государственными предприятиями. Этот их статус закреплен в Кодексе торгового мореплавания Украины. Морские порты имеют большую самостоятельность. По закону Украины о государственных предприятиях государственные органы не имеют права вмешиваться в их хозяйственную деятельность. Основным рычагом влияния на политику портов со стороны Государственного департамента морского и речного транспорта Украины и Министерства транспорта Украины являются контракты с начальниками портов, которые заключает министерство.

В разработанной «Программе стабилизации и развития морского и речного транспорта Украины до 2005 года» предусмотрена возможность реформирования управления государственными портами (создание в портах государственных морских администраций с передачей производственной и коммерческой деятельности на территории портов в руки частных, смешанных компаний). В Одесском морском порту начался эксперимент по организации предприятий общей деятельности с привлечением смешанных компаний. И сегодня почти всю грузопереработку в порту осуществляют семь таких предприятий. Другие порты тоже начинают привлекать иностранных и отечественных частных инвесторов для создания специализированных комплексов по переработке грузов. Был построен и сегодня расширяется комплекс по переработке зерна в Ильичевском морском торговом порту, построен комплекс по переработке минеральных удобрений в Николаевском порту и т. д.

Кроме морских торговых портов, Украина также имеет четыре морских рыбных порта (Ильичевский, Севастопольский, Керченский

и Мариупольский), которые находятся в ведомстве Государственного комитета рыбного хозяйства. Среди этих четырех портов один — Ильичевский — акционированный, другие являются государственными предприятиями. В связи с резким сокращением поступления рыбной продукции в Украину морские рыбные порты почти целиком переключились на переработку тех же грузов, что и торговые порты. Что же касается таких морских портов, как «Азовсталь» и Днепро-Бугский, то они фактически являются перевалочными комплексами больших заводов: соответственно, комбината «Азовсталь» и Николаевского глиноземного завода.

По территории Украины протекает третья по величине река Европы — Днепр, которая издавна обусловила развитие здесь речного судоходства. На берегах Днепра и Южного Буга расположено большое количество речных портов и пристаней. Десять крупнейших украинских речных портов (Черниговский, Киевский, Черкасский, Днепродзержинский, Днепропетровский, Запорожский, Никопольский, Новокаховский, Херсонский, Николаевский) в годы существования СССР перерабатывали до 100 млн т грузов, прежде всего минерально-строительных материалов. Однако экономический кризис, который обострился вслед за распадом Союза, сокращение строительства, отход речного флота в поисках заработка на Дунай привели к резкому сокращению грузопереработки в речных портах. Если в Киевском речном порту в советское время перерабатывалось свыше 30 млн т грузов, то в 1999 г. — лишь 2 млн т. Всего в 1999 г. в речных портах было переработано 7,2 млн т.

Еще в 1992 г. украинские речные порты были акционированы, а в 2000 г. три из них — Запорожский, Херсонский и Николаевский — были включены в состав АО «Укрречфлот».

## АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

*Автомобильный транспорт* Украины осуществляет перевозку разнообразных грузов и пассажиров преимущественно на короткие и средние расстояния. По количеству перевезенных грузов и пассажиров ему нет равных среди всех видов транспорта. Общая длина автомобильных путей в Украине составляет 169 тыс. км, почти все они — с твердым покрытием. Преобладание равнинного рельефа способствует более или менее равномерному развитию автомобильной сети на всей территории Украины. Важнейшие автомагистрали: Киев — Житомир — Ровно — Львов — Ужгород; Киев — Полтава — Харьков; Киев — Умань — Одесса; Харьков — Запорожье — Симферополь. Автомагистралями называют пути, которые

обеспечивают высокую пропускную способность и скорость движения. Среди них выделяются автострады — дороги, которые имеют по несколько полос в обоих направлениях движения и не имеют пересечения с другими путями на одном уровне. По длине автострад Украина уступает многим европейским странам. Низким остается качество дорог и автосервиса, что создает проблемы в интеграции украинской транспортной сети в общеевропейскую. Большими транспортными узлами являются Киев, Харьков, Днепрпетровск, Донецк, Запорожье, Умань, Львов.

Возрастает роль автомобильного транспорта в перевозках на дальние расстояния и в международных сообщениях. Основные «выходы» из Украины — автодороги из Ковеля, Львова, Ужгорода, Черновцов, Одессы, Измаила, Мариуполя, Харькова, Сум, Глухова, Чернигова. В перспективе транспортная сеть все теснее будет интегрироваться в высокоразвитую европейскую коммуникационную систему. В частности, предполагается строительство трансевропейской автострады Киев — Мадрид.

В 1992 г. было создано Министерство транспорта Украины, а в его составе государственные департаменты по всем видам транспорта, в том числе и Государственный департамент автомобильного транспорта. Постановлением Кабинета Министров Украины от 04.12.1998 г. территориально-производственные объединения автомобильного транспорта были ликвидированы и созданы автотранспортные управления. Автопредприятия были акционированы и превратились в акционерные общества, большинство из которых приватизировано. Государственный департамент автомобильного транспорта и его областные автотранспортные управления сейчас выполняют управленческие функции государственного правового регулирования работы автотранспортных предприятий, компаний и акционерных обществ независимо от форм собственности.

Указом Президента Украины от 14 июля 1999 г. Государственный департамент автомобильного транспорта Украины был ликвидирован, вместо него была создана Государственная администрация автомобильного транспорта Украины. Постановлением Кабинета Министров Украины от 30.03.2000 г. создан Государственный департамент автомобильного транспорта (в составе Министерства транспорта Украины), который является Правительственным органом государственного управления в области автомобильного транспорта и действует в составе транспортной инфраструктуры. На него возложены основные задачи по реализации государственной политики в сфере перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом, выполнение контрольно-надзорных функций, которые входят в его компетенцию. Важной функцией департамента является

обеспечение безопасности дорожного движения и регулятивных и разрешительно-регистрационных функций. Укравтотранс обеспечивает государственное регулирование в области автомобильного транспорта и контроль за соблюдением автоперевозчиками транспортного законодательства Украины, правил перевозок пассажиров и грузов, других нормативно-правовых актов, которые регламентируют порядок функционирования автомобильного транспорта, и положений международных договоров о международных автомобильных сообщениях; разрабатывает проекты нормативно-правовых актов, связанных с регулированием деятельности автомобильного транспорта, усовершенствованием контроля за соблюдением автоперевозчиками транспортного законодательства; осуществляет надзор за соблюдением предприятиями всех форм собственности (кроме Минобороны, Погранвойск, СБУ и МВД) нормативных актов по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте, оказывает содействие предприятиям, учреждениям и организациям в выполнении государственных и отраслевых программ по вопросам безопасности дорожного движения; принимает участие в разработке прогнозов и проектов программ развития автомобильного транспорта на основе анализа его деятельности.

## ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

По объемам перевозок *авиационный транспорт* занимает последнее место в транспортной системе Украины. Это наиболее молодой вид транспорта, который выполняет важные функции в связях нашей страны с другими государствами мира. Он осуществляет, прежде всего, перевозку пассажиров, а также почты и скоропортящихся грузов. Крупнейшие аэропорты Украины находятся в Киеве (Борисполь и Жуляны), Харькове, Львове, Донецке, Симферополе.

В 1987 г. влияние перестройки привело к реорганизации системы гражданской авиации СССР. Государство предоставило 32 управлениям Министерства гражданской авиации СССР и объединенным авиаотрядам право действовать самостоятельно. Объединенные авиаотряды стали называться авиапредприятиями. Коллективы авиационных предприятий получили право самостоятельно выбирать себе руководителей. С 1 января 1991 г. отдельные республики СССР начали нести ответственность за эксплуатацию своих воздушных судов и управление гражданской авиацией. Однако в этих республиках не было своих национальных авиационных кодексов, авиакомпаний, агентств, системы аэронавигации и национальной политики для решения множества стратегических и тактических воп-

росов, таких как обеспечение безопасности полетов и авиационной безопасности, контроль за тарифами, лицензирование, инспектирование, расследование событий, контролирование доходов и сборов, системы взаиморасчетов. Они не были членами ИКАО и не имели права на международное воздушное сообщение. Из Украины выполнялись международные рейсы преимущественно в столицы государств Восточной Европы: Берлин, Варшаву, Софию, Будапешт, Бухарест, Белград. Поэтому каждая республика была вынуждена признать тот факт, что отрасли гражданской авиации постсоветских государств вынуждены продолжать работать в соответствии с советской нормативной системой. В гражданской авиации Украины указанные проблемы стали решаться очень быстро и эффективно. Благодаря усилиям руководства Украинского управления гражданской авиации удалось получить лицензию на право воздушного сообщения с США. Были открыты прямые рейсы из Киева в Нью-Йорк. Лицензия на полеты в США в значительной мере облегчила подписание соглашений о воздушном сообщении с десятками других стран, и Украина практически сразу открылась для международной авиационной деятельности.

25 января 1991 г. Украинское управление гражданской авиации было реформировано в объединение «Авиалинии Украины». 30 декабря 1991 г. между государствами СНГ было подписано «Соглашение о гражданской авиации и использовании воздушного пространства». 19 февраля 1992 г. Совет полномочных представителей стран СНГ утвердил положения о Международном авиационном комитете (МАК). 25 марта 1992 г. вышло Постановление Кабинета Министров Украины о создании Государственной администрации авиационного транспорта Украины, а 27 июля того же года вышло Постановление Кабинета Министров о создании Комитета по использованию воздушного пространства (Украэронавигация). 9 сентября 1992 г. Украина стала 172-м государством — членом Международной организации гражданской авиации (ИКАО). Она первой из государств СНГ была принята в мировое авиационное сообщество. 1 октября 1992 г. была создана первая украинская авиакомпания в форме совместного предприятия — «Международные авиалинии Украины» (МАУ). 26 октября 1992 г. вышел Указ Президента Украины о создании Министерства транспорта Украины. Государственная авиационная администрация Украины стала Департаментом Минтранса. Первое двустороннее соглашение о воздушном сообщении Украина подписала с Египтом 20 декабря 1992 г. Непросто строились отношения с Российской Федерацией. Только 12 января 1994 г. было подписано соглашение о воздушном сообщении с РФ, тогда как такие соглашения уже были подписаны с 20 государствами. До 2003 г.

Украина подписала соглашения о воздушном сообщении с 67 странами.

24 декабря 1992 г. было создано Государственное предприятие по обслуживанию воздушного движения «Украэроаэр». Это предприятие стало предоставлять аэронавигационные услуги пользователям воздушного пространства Украины. 1 апреля 1993 г. как самостоятельное юридическое лицо был зарегистрирован Государственный международный аэропорт Борисполь. Начался процесс распределения объединенных авиаотрядов на авиаперевозчиков и аэропорты. 4 мая того же года Верховная Рада ввела в действие Воздушный кодекс Украины. 20 сентября 1993 г. на базе Украинского объединения «Авиалинии Украины» была создана Украинская государственная авиакомпания «Авиалинии Украины» и ряд отдельных авиапредприятий. На протяжении 1993—1995 гг. были подписаны соглашения о сотрудничестве между органом управления национальной авиацией Украины и МАК, а также с авиационными властями Германии, Франции, Чехии, Польши, США и других стран. 21 декабря 1994 г. Указом Президента Украины Департамент авиационного транспорта был выведен из подчинения Министерству транспорта Украины и превращен в Государственный департамент авиационного транспорта Украины. 25 декабря 1995 г. Государственный департамент авиационного транспорта был введен в структуру Министерства транспорта Украины. В 1997 г. Государственный департамент авиационного транспорта был выведен из структуры Минтранса и превращен в Государственную авиационную администрацию (Укравиаию) в системе Минтранса. В 1998 г. он был снова введен в структуру Минтранса и стал называться Государственным департаментом авиационного транспорта Украины (Укравиаитранс), который функционирует по сей день. 15 декабря 1999 г. Украина была принята в члены Европейской конференции гражданской авиации.

Авиационная деятельность в Украине регулируется законами Украины, принятыми Верховной Радой, авиационными правилами и другими нормативными актами Украины, указами Президента Украины, решениями Совета по национальной безопасности и обороне Украины, постановлениями Кабинета Министров Украины, приказами Министерства транспорта Украины и приказами Укравиаитранса. Государственным органом центральной исполнительной власти, которая регулирует деятельность в сфере гражданской авиации в Украине, является Министерство транспорта Украины. Непосредственно регуляторную политику осуществляет Укравиаитранс.

В гражданскую авиацию Украины сегодня входят предприятия, которые находятся в управлении Укравиаитранса: государственные

авиакомпания — 20; государственные аэропорты — 3; предприятия не основного вида деятельности — 16; государственное предприятие обслуживания воздушного сообщения Украины «Укразорух»; аэропорты, из которых выполняются коммерческие перевозки (пассажирские и грузовые), — 34; аэропорты, из которых осуществляются международные полеты, — 18; аэродромы — 72 (из них сертифицировано — 49); авиaperевозчики негосударственной формы собственности — около 45; авиaperевозчики Минобороны — 1; МВД — 1; Министерства промышленной политики — 9.

### ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

*Трубопроводный транспорт* играет важную роль в перемещении нефти и нефтепродуктов, природного газа. Общая длина трубопроводов Украины — свыше 40 тыс. км, из них 35 тыс. км — газопроводы. Первый газопровод Дашава — Стрый — Дрогобыч начал действовать в 1924 г. Различают газопроводы внутригосударственного значения и транзитные. Среди первых крупнейшие: Шебелинка — Харьков, Шебелинка — Днепропетровск — Кривой Рог — Одесса — Кишинев, Шебелинка — Диканька — западные районы Украины. Среди транзитных выделяют газопроводы «Союз», Уренгой — Помары — Ужгород, «Сияние Севера» и др. Все они идут из России к западной границе Украины в Закарпатье, а далее — в страны Центральной и Западной Европы. В Украину через систему российских газопроводов поступает также туркменский природный газ. Сеть нефтепроводов менее плотная. Местные нефтепроводы коротки, ими перекачивается нефть от мест добычи к нефтеперерабатывающим заводам в Кременчуге, Дрогобыче, Надворной. Однако большинство нефти в Украину поступает из России нефтепроводами Самара — Лисичанск — Кременчуг — Херсон (с ответвлением на Одессу), Грозный — Луганск — Лисичанск. В западной части Украины проходит трансевропейский транзитный нефтепровод «Дружба» (из России в Центральную Европу). В 2001 г. завершено строительство нефтепровода Одесса — Броды, по которому в Украину и Европу будет поступать азербайджанская нефть. На территории Украины действует также ряд международных продуктопроводов. Среди них аммиакопровод Тольятти (Россия) — Горловка — Одесса, этиленопровод Калуш — Тисауйварош (Венгрия). В перспективе через территорию Украины планируется строительство больших трубопроводов, по которым можно было бы транспортировать нефть и газ из Азербайджана, Ирана для собственных потребностей и в страны Европы.

### ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ

*Городской транспорт* — комплекс разных видов транспорта, которые осуществляют перевозку населения и грузов на территории города и ближайшей пригородной зоны, а также выполняют работы, связанные с благоустройством города. При наличии в системе города городов-спутников и зон массового отдыха, отдаленных от жилых массивов и промышленных районов, городской транспорт обслуживает всю агломерацию. Он является важной отраслью городского хозяйства. Развитие современных городов (в особенности с населением 100 тыс. жителей и более) сопровождается увеличением их территории, миграцией населения в новые окраинные районы, отдалением жилых районов от мест работы. Следствие этого — увеличение дальности пути горожан на работу, возрастание количества жителей города, которые пользуются транспортом, и увеличение среднего количества поездок одного жителя за год. Быстро возрастает и объем грузовых перевозок внутри городов. Городской транспорт включает: транспортные средства (подвижной состав); дорожные устройства (рельсовые пути, туннели, эстакады, мосты и путепроводы, станции, остановочные пункты и места для стоянок); пристани и лодочные станции; средства энергоснабжения (тяговые электроподстанции, кабельные и контактные сети, автозаправочные станции — АЗС); ремонтные мастерские и заводы; депо и гаражи; станции технического обслуживания, пункты проката автомобилей; линейные устройства (связь, сигнализация, блокирование); диспетчерское управление. По назначению городской транспорт Украины подразделяют на пассажирский, грузовой и специальный транспорт.

*Городской пассажирский транспорт* объединяет: массовый общественный транспорт, который перевозит пассажиров по определенным маршрутам, в том числе уличный (троллейбус, автобус, трамвай) и внеуличный скоростной (метрополитен, скоростной трамвай, монорельсовые дороги, конвейерный транспорт); легкой автомобильный транспорт (такси, ведомственные и личные автомобили); двухколесный транспорт (мотоциклы, мотороллеры, мопеды и велосипеды); водный транспорт (речной «трамвай», моторные и гребные лодки, паромные переправы). Быстрый рост автомобилестроения привел к насыщению городов легковыми автомобилями и переключению на них значительной части пассажирских перевозок. В Украине заметная роль в городских пассажироперевозках принадлежит массовому общественному транспорту.

*Городской грузовой транспорт* включает: грузовой автомобильный транспорт общего назначения и специализированный, выполняющий основной объем грузовых перевозок в городах; грузовой

таксомоторный автотранспорт, который обслуживает индивидуальные грузовые перевозки населения; грузовой электротранспорт — трамваи и троллейбусы, которые осуществляют в некоторых городах перевозки грузов по стабильным направлениям. Грузовые перевозки в городах осуществляются также железнодорожным промышленным транспортом, который обслуживает большие промышленные предприятия и склады, и водным транспортом в городах, расположенных на берегах судоходных рек и морском побережье.

*Городской специальный транспорт* состоит из парка специализированных автомобилей по обслуживанию нужд города и его населения — снегоочистительные и снегоуборочные машины, машины для посыпания улиц песком в зимнее время, подметальные, тротуароуборочные и поливочные машины, мусоровозы, пожарные машины, санитарные машины и др.

## СТРУКТУРА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ

Во времена Советского Союза хозяйство Украины было вовлечено в систему международных экономических отношений. Тем не менее внешнеэкономические связи украинских предприятий и организаций распространялись, большей частью, на бывшие социалистические страны и ряд развивающихся стран. С начала 90-х годов XX в. Украина постепенно входит в мировое хозяйство как полноправный участник. Расширяется круг внешнеэкономических партнеров, разнообразятся формы связей с ними. Наиболее развитой формой таких связей является *внешняя торговля товарами*. Ее объемы в течение определенного времени возрастали и в 1997 г. достигли 31,3 млрд долл., при этом экспорт товаров уступал импорту. Объем внешней торговли товарами и услугами Украины со странами мира в 2003 г. составлял 51,7 млрд долл. США и в сравнении с 2002 г. увеличился на 27,7 %. При этом объем экспорта увеличился на 24,1 % и составил 27,3 млрд долл. США, а импорта на 31,9 %, или 24,4 млрд долл. США. Сальдо внешней торговли положительное и составляет 2,9 млрд долл. США. В международном разделении труда Украина выделяется, прежде всего, сырьевыми, капиталоемкими отраслями (добывающая промышленность, сельское хозяйство и отрасли, которые развиваются на их базе), а потому структура ее экспорта несовершенна — свыше 4/5 в ней составляют сырьевые товары и продукция первичной переработки. Основу экспорта составляют черные металлы и изделия из них (прокат, трубы), на которые приходится свыше 44 % валютных поступлений от

экспорта, продуктов химической и связанных с нею отраслей промышленности (азотные удобрения, продукты неорганической химии), минеральные продукты (железная и марганцевая руда, концентраты, уголь, цемент и строительные материалы, соль и др.), сельскохозяйственные и продовольственные товары (сахар и изделия из него, зерно, масло, мясо, молоко и молокопродукты и др.). Экспорт машин, оборудования и транспортных средств составляет менее 13 % от общего его объема. Основу импортных поступлений составляют минеральные продукты (почти 47 %), прежде всего топливо (природный газ, уголь, нефть и продукты ее перегонки), машины, оборудование и транспортные средства. В Украину завозится также продукция химической, фармацевтической, пищевой и легкой, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной отраслей.

В 2003 г. Украина осуществляла внешнеторговые сделки с 204 странами мира.

### Основные торговые партнеры Украины

Страна	Товарооборот
Россия	12 957,1 млн долл. США
Германия	3697,3 млн долл. США
Туркменистан	1923,5 млн долл. США
Италия	1913,6 млн долл. США
Польша	1565,6 млн долл. США
Китай	1522,2 млн долл. США
США	1216,9 млн долл. США
Турция	1214,2 млн долл. США
Венгрия	1119,9 млн долл. США
Великобритания	874,6 млн долл. США
Франция	687,6 млн долл. США

Заметное место в международной торговле Украины занимает торговля услугами: в 2000 г. их экспорт составил 3,5 млрд долл., а импорт — 1,4 млрд долл. Наибольший удельный вес среди услуг, которые предоставлялись Украиной другим странам, приходится на транспортные услуги (фрахт морских судов, транзит через ее территорию нефти, газа, других грузов, пассажиров), услуги связи, разные деловые, профессиональные и технические услуги.

Важное место во внешнеэкономической деятельности занимают *кредитно-финансовые отношения*. Украина, как государство с переходным типом хозяйственной системы, требует значительного финансового обеспечения экономических реформ. С этой целью страна сотрудничает с международными валютными и кредитно-финансовыми организациями — Международным валютным фондом (МВФ), Мировым банком (МБ), Европейским банком реконструкции и раз-

вития (ЕБРР). Кроме того, она получает займы и кредиты от центральных и коммерческих банков Германии, США, Италии, Франции, Японии и др. В системе международных кредитно-финансовых отношений большое значение для страны имеет ввоз и вывоз капиталов. Украина выступает преимущественно импортером капиталов, поскольку ее возможности вкладывать их в экономику других стран чрезвычайно ограничены. Наиболее эффективными являются прямые иностранные инвестиции в украинскую экономику, то есть вложение заграничными компаниями, предприятиями, банками и т. п. капиталов в денежной или товарной форме в конкретные области экономики, создание при их участии высококорентабельных совместных предприятий (СП) и организаций, которые работают на прибыль. Среди крупнейших инвесторов Украины — США, Германия, Великобритания, Нидерланды, Россия, Южная Корея, Кипр, Швейцария. Наиболее привлекательными отраслями украинской экономики для иностранных капиталовкладчиков являются пищевая промышленность, торговля, машиностроение и металлообработка. Однако объемы прямых иностранных инвестиций в Украину пока что незначительны: при общей потребности не менее 40 млрд долл. в экономику страны пока что вложено 3,3 млрд долл. иностранных инвестиций. Потенциальных зарубежных партнеров беспокоит экономическая нестабильность в стране, отсутствие стойкого инвестиционного законодательства, коррупция среди государственных чиновников и т. п. С участием иностранного капитала в Украине создаются совместные предприятия, которые характеризуются разной величиной уставного фонда, количеством занятых работников, профилем деятельности и т. д.

Довольно развитой и перспективной формой внешнеэкономической деятельности предприятий является кооперирование производства, которое распространено большей частью в машиностроении. Межгосударственное кооперирование — это установление тесных связей между предприятиями разных стран, которые совместно изготавливают определенную продукцию. Такие большие комплексы, как Южный машиностроительный завод в Днепропетровске (выпуск ракетносителей), Запорожский завод авиадвигателей «Мотор-Сечь» или Киевский авиационный завод им. О. К. Антонова, имеют многочисленные производственные связи с партнерами из стран бывшего СССР. Между ними налаживается кооперирование и в научно-технической сфере. В целом Украина имеет значительные перспективы развития разных форм *международного научно-технического сотрудничества*: от подготовки зарубежных специалистов в высших учебных заведениях до участия в совместной с США, Россией и Норвегией программе «Мор-

ской старт» (запуск космических кораблей из океана на базе украинских ракетносителей «Зенит»).

Выезд граждан Украины за ее пределы с целью отдыха или заработка, как и въезд на ее территорию граждан других стран с этой же целью, сопровождается межгосударственными валютно-финансовыми потоками, поэтому *межгосударственное движение туристов и рабочей силы* также относится к внешнеэкономическим связям. Ежегодно украинские курорты, дома отдыха, туристические базы, детские лагеря, а также собственники частных домов принимают сотни тысяч отдыхающих из стран бывшего СССР, прежде всего России и Белоруссии. Более всего их привлекают Черноморско-Азовское побережье, в особенности Южный берег Крыма, а также Карпаты. Из-за низкого уровня обслуживания приток иностранных туристов в Украину из-за границ бывшего СССР чрезвычайно мал. Большой частью граждане этих стран осуществляют деловые поездки в Украину. Вместе с тем постепенно возрастает количество украинских граждан, которые отдыхают в странах Средиземноморья (Турция, Кипр, Испания, Франция, Италия), странах Средней Европы, Америки. В последнее время Украина стала значительным поставщиком рабочей силы в Россию, постсоциалистические страны Центральной Европы (Польшу, Чехию), экономически развитые страны Южной и Западной Европы (Италию, Испанию, Португалию, Грецию, Германию, Великобританию и др.). Как трудовые мигранты немало граждан Украины попадают в Израиль, США, Канаду, Аргентину, Австралию и т. п. По официальным данным за пределами страны на заработках находится свыше 5 млн украинцев — многие из них нелегально и без гарантированного рабочего места. Массовая трудовая эмиграция из Украины является в наше время чрезвычайно мучительным и противоречивым явлением. С одной стороны, она в определенной мере решает проблему безработицы в Украине, приносит денежные поступления в страну. С другой — подработка за границей нередко калечит судьбы людей, подвергает риску их здоровье и даже жизнь. Из Украины выезжает трудоспособное население, значительная часть которого является высококвалифицированными специалистами. Коренным образом изменить эту ситуацию может развитие отечественной экономики, поднятие уровня доходов населения.

Как участник *международного разделения труда* Украина стремится занять в нем достойное место, развивать с другими странами взаимовыгодные партнерские отношения, активнее интегрироваться в мировое хозяйство. Одним из основных заданий внешнеэкономической деятельности страны является вхождение в глобальные и региональные валютно-финансовые и торгово-экономические ор-

ганизации. Украина уже является членом Международного валютного фонда, Мирового банка, Европейского банка реконструкции и развития, а также подала заявку на вступление в Мировую организацию торговли (МОТ). Тем не менее неразвитость рыночных механизмов украинской экономики, высокая степень коррупции и другие факторы пока что тормозят вхождение страны в МОТ. Перспективными направлениями регионального экономического сотрудничества Украины являются восточное (страны бывшего СССР), южное (страны Причерноморского региона) и западное (страны Центральной и Западной Европы). Межгосударственные торгово-экономические объединения в регионах создаются для активизации внешнеэкономических связей между их участниками. Это происходит в результате снятия таможенных препятствий на пути движения товаров и услуг, формирования зон свободной торговли и т. п.

Значительное распространение в Европе приобретает *пограничное сотрудничество*. Страны ЕС имеют большой опыт в формировании т. н. еврорегионов — относительно небольших территорий, где активно взаимодействуют административно-территориальные единицы двух-трех сопредельных стран. Страны Центральной и Восточной Европы, в т. ч. Украина, также стремятся использовать преимущества пограничного сотрудничества. Отдельные области и районы Украины вовлечены в еврорегионы «Карпатский» (совместно с административно-территориальными единицами Польши, Венгрии, Румынии и Словакии), «Западный Буг» (совместно с белорусскими и польскими территориями), «Нижний Дунай» и «Верхний Прут» (вместе с близлежащими районами Молдовы и Румынии). Деятельность указанных еврорегионов сосредоточена большей частью на разработке проектов сотрудничества, а не на их реализации.