

Володимир БІЛЕЦЬКИЙ,
доктор технічних наук, професор, автор проекту "Гірнична
енциклопедія"

МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ДОБУВНА ПРОМИСЛОВІСТЬ КРАЇН СВІТУ: АЛЖИР

Редакція вітчизняної "Гірничої енциклопедії" виконує ініціативний проект огляду і аналізу мінеральних ресурсів країн світу. Перший етап цього дослідження вже виконано і опубліковано у т. 3. "Гірничого енциклопедичного словника" (Донецьк, "Східний видавничий дім", 2004-2005 рр.). Разом з тим актуальність проблеми мінеральних ресурсів світу, прогноз на швидке вичерпання ряду руд, паливних корисних копалин (зокрема, природного газу і нафти) вимагає постійного відстеження ситуації і її аналізу. Нами пропонується серія статей щодо мінеральних ресурсів та добувної промисловості країн, які володіють великими ресурсами і запасами корисних копалин, передовою технологією їх видобування і переробки, а також країн, які розглядаються як перспективні в плані видобутку і переробки комплексу або окремих видів мінеральної сировини.

АЛЖИР (Algeria), Алжирська Народна Демократична Республіка (Аль-Джумхурія аль-Джазаїрія Демократія аш-Шаабія) – держава в Північній Африці. На півночі Алжир омивається Середземним морем, на сході межує з Тунісом і Лівією, на півдні з Малі і Нігером, на заході з Мавританією, Західною Сахарою і Марокко. Пл. 2382 тис. км.². Нас. 29,921 млн чол.(2001). Столиця – Алжир. Офіційна мова – алжирська. Грошова одиниця – алжирський динар. Членство у міжнародних організаціях – ООН, Ліга арабських держав, МБРР, МВФ, Міжнародна Федерація Червоного Хреста і Червоного Півмісяця, ОПЕК, ОАЕ та інші.

Загальна характеристика господарства. А. – аграрна країна з розвинутою гірничодобувною промисловістю. Одна з найбільших і найрозвинутіших країн Африки. Основні галузі економіки: нафтова та газова, легка промисловість, гірнична, електроенергетична, нафтохімічна, харчова. Осн. тр-т – залізничний, автомобільний, морський, повітряний. Гол. морські порти: Беджаїя, Арзев, Алжир, Аннаба, Оран, Скікда. Найбільш важливі аеропорти розташовуються в Дар-ель-Бейде, Ороне, Костянтині й Аннабе. В країні діє 66 летовищ.

За даними [Index of Economic Freedom, The Heritage Foundation, U.S.A. 2001]: ВВП – \$ 45,5 млрд Темп зростання ВВП – 5,1 %. ВВП на душу населення – \$1521. Прямі закордонні інвестиції – \$ 262,9 млн Імпорт – \$ 12,5 млрд (г.ч. Франція – 32,5%; Італія – 10,8%; США – 8,0%; Іспанія – 7,6%; Німеччина – 6,9%; Туреччина – 5,9%;). Експорт (нафта, зріджений газ, нафтопродукти, вино, фрукти і овочі, залізняка, тютюн) – \$ 12,6 млрд (г.ч. Італія – 22,9%; США – 16,1%; Франція – 13,9%; Іспанія – 12,6%; Нідерланди – 6,5%; Бразилія – 6,4%).

У 1996 валовий внутрішній продукт (ВВП) Алжиру складав 115,9 млрд дол. США, або 4 тис. дол. у розрахунку на душу населення. На частку гірничодобувної промисловості, включаючи видобуток нафти і газу, припадало приблизно 40% ВВП, частка сфери послуг склала майже 40%, частка сільськогосподарського виробництва - 11,7% і обробної промисловості - приблизно 10%. У період між 1987 і 1997 щорічне збільшення ВВП складало 0,5%. У 1989 уряд приступив до реалізації великої програми, що була спрямована на досягнення економічної стабілізації і впровадження в економіку ринкових механізмів.

У 1996 у сільському господарстві було зайнято бл. 1/5 працездатного населення країни. Сільськогосподарське виробництво зосереджене г.ч. у північних приморських районах. Найбільш рентабельним є вирощування винограду, крім того вирощують цитрусові, оливки, фініки і тютюн. Розведення домашньої худоби спрямовано на задоволення внутрішніх потреб. Осімі зернові культури призначені головним чином для споживання усередині країни. Це насамперед пшениця, ячмінь і овес, просо, жито і рис. Найважливіша технічна культура - тютюн. Найбільш серйозною перешкодою на шляху розвитку алжирського сільського господарства є природні умови. Лише 3% земельних площ країни використовуються для постійної обробки зернових. Інші 17% служать пасовищами або зайняті лісом. У 1991 в Алжирі було перероблено понад 300 тис. куб. м деревини і пробки. З виробництва пробки країна займає 3-є місце у світі після Іспанії і Португалії.

Починаючи з 1970-х років в урядових планах економічного розвитку Алжиру пріоритет віддавався промислому розвитку країни. На заводах Константини і Сіді-Бель-Аббеса стали виробляти трактори й іншу сільськогосподарську техніку. У Скікде був споруджений великий нафтохімічний комплекс. Швидко розвивалися целюлозно-паперова і текстильна промисловість, виробництво цементу й електроустаткування.

Процес формування економічних районів в Алжирі не завершений. Значні території країни ще не освоєні в господарському відношенні. Виділяються наступні великі економічні райони: Північний-Захід (охоплює Оран, Сайда, Тіарет і Тлемсен); Центральна Північ (Алжир, Медеа, Тізі-Узу і Ель-Аснам); Північний схід (Аннаба, Костянтина, Орес, Сетіф), а також територія Алжирської Сахари. Північний-Захід з родючими землями став основним районом товарного землеробства (м'яка пшениця й особливі винні сорти винограду). Північний схід з великими покладами залізної руди, фосфоритів і ін. мінералів одержав гірничопромислову спеціалізацію в сполученні з відсталими формами сільського господарства. Центральна Північ почала формуватися як район найбільш різнотипного сільського господарства з головним центром переробної промисловості в м. Алжир. Після відкриття в Алжирській Сахарі великих ресурсів нафти і газу на її території стали складатися окремі гірничодобувні центри, вузли і мінерально-сировинні райони.

Більша частина електроенергії виробляється на ТЕС і ГЕС. З 1979 по 1994 обсяг виробництва електроенергії в країні збільшився з 6,1 млрд квт до 18,7 млрд квт.

Природа: Країна розташована в центр. частині гірської обл. Атлас та на 1/4 частині пустелі Сахара. Клімат А. на півночі субтропічний, клімат Сахари – тропічний пустельний.

Гірський ланцюг Тель-Атласу, що простягається на півночі, вздовж побережжя прорізають нечисленні бухти і рівнини. Тель-Атлас підноситься над рівнем моря більш ніж на 1830 м і включає в себе масиви Тлемсен, Велику і Малу Кабілію і Меджерда. Південна частина Тель-Атласу являє собою високе плато середньою висотою 1070 м. Розташований ще далі на південь Сахарський Атлас підіймається на висоту 150 м над рівнем плато і потім знижується до Сахари на 300 м. Найбільш піднесеною частиною Сахарського Атласу є гірські системи Ксур, Амур і Улед-Наіль. Найвища вершина країни – г. Тахат (2908 м.) знаходиться у р-ні масиву Ахаггар (Хоггар) поблизу південного кордону Алжиру. Іншу частину країни займає пустеля Сахара. Середня відмітка висоти в Сахарі - бл. 460 м. Велику частину Сахари займають щербеністі і галечникові пустелі (хамادی і регі), приблизно 1/4 частина - піщані пустелі (ергі).

Геологічна будова. На тер. А. виділяються різні за геол. будовою і металогенністю області – Сахарська (частина древньої Африканської платформи) і Атласька (сектор Середземноморського геосинклінального поясу), розділених Атлаським розломом. На півдні Сахарської обл. виділяється щит Ахаггар (Хоггар), на півд.-заході – Ель-Еглаб (Регібат). Вони складені кристалічними породами архею, метаморфізованими вулканогенно-уламковими і карбонатними відкладами ниж. протерозою і рифею-венду; в Ахаггарі широко розвинені також геосинклінально-орогенні вулканогенно-осадові відклади, граніти Таурирт (650-500 млн років). Платформний чохол утворений морськими теригенно-карбонатними відкладами рифею-венду (особливо в Регібатському масиві), лагунно-континентальними і морськими відкладами палеозою (потужність 1,2-3,8 км), пісковиками та евапоритами тріасу, глинами і пісковиками юри-неогену. В чохлі Сахарської плити виділяються синеклізи (Тіндуф, Зах. і Сх. Сахарські), розділені підняттям, і зоною Угарта, що являє собою авлакоген, складчастість якого виявилася в кінці карбону. З вулканітами і гранітами рифею-венду пов'язані родов. руд урану, олова, вольфраму, рідкісних металів і золота в Ахаггарі. У синеклізі Тіндуф серед палеозойських глинисто-піщаних відкладів платформного чохла локалізовані найбільші родов. залізних руд, на півдні Ахаггара – перспективні поклади урану. Антиклінали у відкладах чохла на півн. зануренні Ахаггара вміщують унікальні поклади нафти (Хассі-Месауд) і газу (Хассі-Рмель).

В складчастій Атлаській обл. розвинені евапорити, гіпсосолонсні глини і червоноколірні уламкові породи тріасу, перекриті морськими теригенно-карбонатними відкладами і карбонатно-теригенним флішем (юра, крейда, палеоген). На півночі неоген представлений морськими вулканогенно-осадовими, глинисто-карбонатними, на півдні - континентальними відкладами. У Тель-Атласі складчасті породи мезозою-кайнозою (до середнього міоцену включно) утворюють серію переміщених з півночі на південь тектонічних покривал (шар'яжів). На півдні від Тель-Атласу розташований платформний блок Високих плато (Оранська месета), де складчастий герцинський фундамент перекритий малопотужним слабкодеформованим чохлом мезозою-кайнозою. У горстах оголюються теригенні і вулканогенно-сланцеві породи палеозою, зім'яті і прорвані герцинськими гранітоїдами. На півдні від Високих плато знаходиться помірно складчаста зона Сахарського Атласу, сформована на місці мезозойського прогину. Повздовжні і поперечні розломи зумовлюють розміщення вулканітів, евапоритових діапірів і найважливіших рудоносних зон з родов. руд чорних і кольорових металів в Атлаській обл. У Півн. Алжирі з породами мезозою-кайнозою пов'язані родов. руд заліза, цинку, свинцю, міді, сурми, ртуті і різноманітних видів неметалічної сировини. Тер. Алжиру характеризується високою сейсмічністю, яка пов'язана з глибинними переміщеннями мас по розломах і шар'яжах в різних зонах Півн. Алжиру. Найбільш сейсмічним є Тель-Атлас (6-7 балів).

Корисні копалини. За запасами цінної мінеральної сировини Алжир займає одне з перших місць у Африці. У країні відкриті і розвідані родов. нафти, природного газу, кам. вугілля, руд урану, заліза, марганцю, міді, свинцю, цинку, ртуті, сурми, золоті, олова, вольфраму, а також фосфоритів, бариту та ін. (табл.).

Таблиця. – Корисні копалини Алжиру станом на 1998-99 рр.

Корисні копалини	Запаси		Вміст корисного компонента в рудах, %	Частка у світі, %
	Підтверджені	Загальні/перспективні		
Барит, тис. т	6700	7000/16000	70 (BaSO ₄)	2
Вольфрам, тис. т	13	28	1,2 (WO ₃)	0,5
Залізні руди, млн т	1535	5370	49	0,9
Золото, т	30	110/200	10,9 г/т	0,1
Марганцеві руди, млн т	2	2	44 (Mn)	0,1
Мідь, тис. т	160	2	2 (Cu)	
Нафта, млн т	1900			1,4
Плавиківий шпат, млн т	0,1	0,15	55 (CaF ₂)	0,1
Природний горючий газ, млрд м ³	3950			2,7
Ртуть, тис. т		20,6	1,75	15,3
Свинець, тис. т	500	750	2,2	0,4
Срібло, т	700	1000	180 г/т	0,1
Вугілля, млн т	66	100		
Фосфорити, млн т	150	240	30 (P ₂ O ₅)	3
Уран, тис. т	26	26,7/54	0,13	1
Цинк, тис. т	890	1616	6	0,3
Мрамур, млнм ³	24	30-40/55		

Родовища корисних копалин розташовані в основному в трьох районах. На півночі в горах і передгір'ях Атласу (висота 1000-2300 м) знаходяться поклади залізняка, фосфатів, бариту, будівельних г.п. Другий район – це гірське плато в західній частині Сахари з великими родовищами залізняка (Гара-Джебілет, Мешери-Абдельазіз). І нарешті, на півдні країни, в гірському масиві Ахаггара (висота 2000-3000 м) є родовища кольорових і дорогоцінних металів, радіоактивних руд, алмазів і інших корисних копалин.

Нафта. За запасами нафти А. займає 3-є місце в Африці (після Лівії та Нігерії, 1999). На тер. А. відомо понад 180 родов. нафти та газу, які належать до Алжиро-Лівійського нафтогазоносного басейну. Найбільше

родов. нафти – Хассі-Месауд, локалізоване в пісковиках кембрію-ордовика. Значні запаси мають родов. Зарзаїтін, Хассі-Туїль, Хассі-ель-Агреб, Тін-Фує, Гурд-ель-Багел та ін.

Природний газ. За запасами газу А. займає 1-е місце в Африці (1999). Основні поклади природного газу пов'язані з Алжиро-Лівійським НГБ. У західній частині басейну (газоносні западини Ахне і Тімимун) газові родовища переважно дрібні і середні. Доведені запаси газу западини Ахне (24 родовища) оцінюються в 267 трлн.м³, западини Тімимун (17 родовищ) – в 290 трлн.м³. Продуктивні силурійські і девонські пісковики, вапняки і доломіт, а також кембрій-ордовицькі і нижньокам'яновугільні відклади на глибинах 900-2400 м. У північно-східній частині НГБ нафтогазоносні області Тріасова, Гадамес і Іллізі відкрито 47 газових родовищ. Продуктивні пісковики кембрію, ордовика, силуру-девону, карбону і тріасу. У Тріасовій області (20 газових і газоконденсатних родовищ) найбільше значення мають піщані горизонти тріасу. Газоконденсатне родовище Хассі-Р'Мель розташоване в центральній частині склепіння Тільремт. Продуктивні три горизонти пісковиків нижнього тріасу в інтервалі глибин 2100-2300 м. Початкові геологічні запаси газу – 2.8 трлн.м³. В області Іллізі виявлено біля 20 нафтогазових і 27 газових родовищ. Приблизно 85% запасів газу Алжиру припадає на вільний газ газових родовищ і газових шапок нафтових родовищ; інший газ розчинений в нафті (головним чином родовища Хассі-Мессауд). Основні газові родовища країни, крім Хассі-Р'Мель (в дужках – початкові запаси, що добуваються, млрдм³): Рурд-Нусс (372), Ста (218), Хассі-Туїль (195), Тін-Фуйє-Табанкорт (156), Ін-Аменас (155), Хамра (100), Ін-Сала (71) та ін.

За оцінками British Petroleum на 2003 р запаси газу Алжиру (трлн. куб.м), частка в світі і роки видобутку, що залишилися 4 (3%), 56 років.

Вугілля. Запаси кам'яного вугілля незначні, його родов. (Кенадза, Абадла, Мезаріф) зосереджені у відкладах верхнього карбону в бас. Бешар. Вугілля жирне, спікливе, середньо-зольне (8-20%), вміст летких – 20-35%, сірки - 2-3,5%.

Уран. За запасами руд урану А. займає 4-е місце в Африці (після ПАР, Намібії та Нігеру, 1999). Гідротермальні родов. руд урану – Тімгауїн, Тінеф і Абанкор розвідані в Ахаггарі.

Залізо. За запасами залізних руд А. знаходиться на 4-у місці в Африці (після ПАР, Гвінеї та Лівії, 1998). У Півн. А. розвідані метасоматичні родовища зал. руд у рифогенних вапняках (Джебел-Уенза, Бу-Хадра), загальні запаси яких понад 100 млн т, вміст Fe 40-56%. У синеклізі Тіндуф виявлені найбільші в А. девонські осадові родов. оолітових зал. руд – Гара-Джебілет (загальні запаси 2 млрд т, вміст Fe 50-57%) і Мешері-Абделазіз (2 млрд т, 50-55%). Запаси марганцевих руд незначні, вони зосереджені у вулканогенно-гідротермальному родов. Уед-Геттара (загальні запаси 1,5 млн т, вміст Mn 40- 50%) в р-ні Бешар.

Основні родовища залізняку наступні. 1. Гара-Джебілет, представлене оолітовими залізнякам осадового походження. Загальні запаси родовища 2 млрдт. Вміст заліза в рудах 50-57%. Експлуатація цього родовища поки що не ведеться через відсутність інфраструктури і відносно великих витрат на транспортування руди до металургійного комплексу «Хаджар», що знаходиться в районі Аннаби, на північному сході країни (приблизно в 1500 км). 2. Уенза, на базі якого створене найбільше підприємство країни, де відкритим способом розробляється декілька великих покладів гематитових руд, головне з яких розташоване на схилі гори з відміткою вершини 1288 м. Вміст заліза в багатих рудах 53-60 %. Великі обсяги руди із вмістом заліза нижче 47 % умовно відносять до бідних. Загальні запаси родовища оцінюються в 100 млн т. Продуктивність підприємства по руді становить 2,8 млн т/рік при коефіцієнті розкриття бл. 2 т/т. 3. Бу-Хадра знаходиться в 20 км від комплексу «Уенза» і розробляє родовище в межах гори з вершиною 1463 м. Руда - гематит з середнім вмістом заліза 58 %. Родовище складається з двох потужних крутоспадних (кут падіння 60-85°) рудних тіл. Перше рудне тіло розробляється відкритим способом, друге - підземним. 4. Мешері-Абдельазіз – запаси родовища 2 млрдт.

Поліметали. За запасами руд свинцю і цинку А. займає 4-е місце в Африці (1999). У Півн. А. розвинені стратиформні, жильні (телетермальні) і лінзовидні жильні (гідротермальні) родов. поліметалічних руд. Стратиформні родов. руд свинцю і цинку розташовані в карбонатних відкладах юри (Ель-Абед, Деглен), крейди (Керзет-Юсеф, Меслулла, Джебел-Ішмуль). Жили в піщано-глинистих породах крейди (Геррума, Сакамоді) асоційовані з діапірами евапоритів тріасу. Вулканогенні і плутоногенно-гідротермальні мідно-поліметалічні родов. в породах крейди-неогену пов'язані з міоценовими вулканітами (Бу-Суфа, Уед-ель-Кебір) і ґранітоїдами (Бу-Дука, Ашайш, Айн-Барбар, Кеф-ум-Тебул). Рудопрояви мідистих пісковиків відомі у відкладах крейди та тріасу (Айн-Сефра, на зах. Сахарського Атласу), кембрію (Бен-Таджін в Угарті) і венду (Ханк на півдні Регібату). Перспективні поліметалічні родовища виявлені в Бумліте (Джіджел) із запасами 200 тис. т металу, а також в Уед-Амізур (Беджайя), де розвідувальними роботами визначений потенціал родовища в обсязі порядку 1,8 млн т металу. Свинцево-цинкове родов. Oued Amizour родовище має ресурс 30 млнт, вміст к.к: 5.74% Zn і 1.39% Pb, в ядрі - 10.89% Zn і 3.04% Pb.

Ртуть. За загальними запасами ртуті (15% світових) Алжир займає 2-е місце в світі (після Іспанії) і 1-е місце в Африці. Родов. ртутних руд виявлені в р-ні Аззаба серед теригенно-уламкових порід крейди-палеогену і в докембрійських сланцях (родовища Геніша – загальні запаси в перерахунку на метал 4,5 тис. т, вміст Hg 1,16%; Мра-С'Ма відповідно 7,7 тис. т, 3,9%). Родовища Північно-Нумідійської ртутноносної зони в Алжирі: Геніша, Ісмаїл, Фендек, Мра-С'Ма та інш. належать до вулканогенного класу і до карбонатно-поліаргілітового геолого-промислового типу. Руди локалізуються в карбонатній товщі мезозойського віку, зім'ятій в складні складки і перетнутій численними тектонічними порушеннями, що відіграють роль рудопідвідних і рудоконтролюючих структур. Основне промислове значення мають міжформаційні рудні поклади, локалізовані в склепіннях брахіантіклиналей або в місцях перегину крил складок, звичайно під шарами глинистих сланців або тектонічної глинки, що грають роль екранів. В рудах, крім кіноварі, присутній метациннабарит. Найбільш багате родовище – Мра-С'Ма, де середній вміст ртуті вимірюється десятками процентів. Всі родовища просторово пов'язані з термальними джерелами.

Стибій. За запасами руд стибію А. займає 2-е місце в Африці; вони зосереджені в Півн. А, на телетермальному родов. Хаммам-Нбайлс.

Вольфрам. За запасами вольфрамових руд А. займає 1-е місце в Африці. У Ахаггарі розвідані кварц-каситерит-вольфрамітові ґрейзено-жильні тіла Нахда (Лауні), Тін-Амзі, Ель-Карусса, Башир, Тіфтазунін та ін., асоційовані з ґранітами Таурірт. У Півн. А. відоме скарново-шеєлітове родов. Белеліста. Найбільш значні за

масштабами гідротермальні жильні родов. золота – Тірірін, Тірек, Амесмесса, Тін-Фелькі та ін. – розвідані в докембрійських кристалічних породах Ахаггару. У Півн. А. виявлене родов. Бу-Дуау.

Фосфорити. За запасами фосфоритів А. знаходиться на 6-у місці в Африці. У Півн. А. родов. зернистих фосфоритів належать до глинисто-карбонатних відкладів верх. крейди-палеогену. Найбільш великі родов. – Джебель-Онк, Ель-Куїф, Мзайта.

Барит. За запасами бариту А. займає 2-е місце в Африці. У Півн. А. виявлені жильні родов. Мізаб (загальні запаси 2,15 млн, т, вміст BaSO_4 90%), Аффенсу, Бу-Мані, Варсеніс і Сіді-Камбер, в р-ні Бешар – жильні поля Бу-Каїс, Абадла та ін.

Золото. Найбільш значущі за масштабами гідротермальні родов. золота (Тірірін, Тірек, Амесмеса, Тін-Фелькі і інші) розвідані в докембрійських кристалічних породах Ахаггара. На півночі Алжиру виявлене золоторудне родов. Бу-Дуау. Відносно велике родовище золота (Тірірін) розвідане в районі Ахаггара, в 500 км від міста Таманрассета. Вірогідні запаси становлять 327-800 т руди з середнім вмістом золота 18,3 г/т. Ведеться розвідка золотоносного родовища Інаоегі (на площі 20 км²), що знаходиться в районі Ахаггара в 250 км від міста Таманрассета. Тут вже пробурене велике число свердловин і виконаний значний обсяг відкритих і підземних робіт. Передбачається, що запаси родовища складуть біля 56 600 т при вмісті золота в руді 6,02 г/т. В 520 км від міста Таманрассета знаходиться золотоносне родовище Ханан, прогнозні запаси якого 118-200 т з сер. вмістом 16,2 г/т.

На початку XXI ст. ряд золотих перспектив був ідентифіковано в регіоні Гоґґар (Hoggar) Південного Алжиру Національним гірничим бюро ORGM (National Bureau of Mining and Geological Research) і компанією Enterprise D'Exploitation des Mines D'or (ENOR).

Інші корисні копалини. Крім того, розвідане велике родов. целестину Бені-Мансур, загальні запаси якого – 6,1 млн т; відомі родов. піритів (запаси невеликі), кам'яної солі та ін. В країні є перспективи відкриття нових родовищ марганцю і міді (район Ougarta), міді, молібдену і золота в р-ні Reguibat, а також олова, вольфраму, урану і алмазів.

Історія освоєння природних ресурсів. Перші свідчення про використання каменю для виробництва знарядь знайдені в Терніфіні і належать до ниж. палеоліту. Видобуток глин починається з епохи неоліту. Свідчення про розвинене гірничо-металургійне виробництво є в працях арабських вчених починаючи з IX ст. Основні залізорудні центри були зосереджені на півночі, міднорудні шахти – в горах Джебель-Кетама. В X ст. на Джебель-ель-Мельх ("Гора солі") знаходилися соляні копальні. Є дані про розробку покладів срібних, свинцевих руд, а також видобуток ртутної руди і будівничого каменю.

З 50-60-х рр. XIX ст. ведеться промислова експлуатація родовищ залізних руд (Айн-Мокра, Бені-Саф, Джебель-Уенза, Мокті-ель-Хадід), інтенсивна розробка родовищ свинцевих, цинкових та мідних руд, фосфоритів. У 1907 р. відкрите основне вугільне родовище А. – Кенадза.

Гірнича промисловість. А. має розвинену гірничу промисловість. Тут добувають нафту, природний газ, вугілля, залізну руду, фосфати, цинк, ртуть і інші рудні копалини. Найбільше промислове значення на межі XX-XXI ст. має видобуток нафти, залізняка, ртутних і цинкових руд, фосфоритів, бентоніту, мармуру, солей і баритів, золота. В А. один з найвищих серед країн Африки ВВП, який створюється г.ч. за рахунок нафти і природного газу. Головні гірничодобувні підприємства Алжиру включають золотодобувну копальню Moz Tarek Amessessa (3 млн т); фосфатний рудник Djebel Onk (2400 млн т); залізорудну копальню Quenza і Bou Khrada (5000 млн т). Інші важливі корисні копалини, що добуваються в Алжирі, – свинець, цинк і фосфати.

Основні гірничодобувні підприємства Алжиру (річний обсяг виробництва, тис. т., 2000): компанія «Ферфос»: «Джебель-Онк» (фосфорити, 1400), «Уенза» (зал. руда, 2500), «Бу-Хадра» (зал. руда, 800), «Бенісаф» (пуцолани, 80); компанія «Еноф»: «Азааба» (ртуть, 0,8), «Ель-Абед» (свинець, 4), «Айн-Мімур» та «Бу-Кайд» (барит, по 30), «Сіга» (барит, 6), «Мостаганема» та «Магнія» (бентоніт, по 17), «Деббаг» та «Тамазерт» (каолін, 5 і 15), Айн-Барбар» (польовий шпат, 10), «Джебель-Тюат» (доломіт, 5), «Джебель-Густар», «Уед-ель-Федда», «Арзею», «Адрар-Уфармос», «Кеддара», «Гедир», «Тімзирт», (всі - буд. м-ли, відповідно 200, 250, 400, 250, 300, 300, 50 м³), компанія «Енасель»: «Ель-Утая», «Бетюа», «Сіді-Бузіян», «Гергур», «Ель-Мегайр» (всі – сіль, 50, 85, 45, 16, 50), компанія «Ель-Мегайр»: «Сх. Марбл», «Зах. Марбл», «Міліана», «Ель-Карімма», «Хонайн», «Мекла» (всі – мармур, 560, 200, 100, 60, 56, 56 тис. м³).

Головною організацією, що на початку XXI ст. визначає стратегію освоєння родовищ і технічну політику в гірничій промисловості Алжиру, є державний гірничий холдинг (Holding Public Mines), який через сім своїх компаній-філій керує роботою 32 рудників, 26 кар'єрів і 2 гірничо-хімічних комбінатів. Річний оборот холдингу складає бл. 250 млн дол. США, з яких 36 % – виручка від експорту. У системі холдингу працюють 12 000 чол. Крім того, в гірничому секторі країни діють біля 400 відносно невеликих державних і приватних підприємств, що видобувають г.ч. мармур, пісок і глину, гіпс, солі і т.п. Ухвалені нові закони про гірничу діяльність і кодекс про інвестиції, які більш ефективно стимулюють залучення іноземного капіталу в проекти розвідки і розробки родовищ к.к. Однією з перспективних форм участі іноземного капіталу є створення спільних підприємств. Алжир – перспективна країна для створення потужних сучасних гірничих підприємств з високоєфективним виробництвом.

Природний газ і нафта. Основні родовища природного газу, які розробляють, зосереджені в районі Хассі-Рмель, а головні нафтові родовища знаходяться в Хассі-Месауде, Еджеле, Хассі-Рмель, на півдні від Хассі-Месауда і в долині Іллізі. Видобуту нафту переробляють на 5-и заводах поблизу Скікда (Skikda), Арзев (Arzew) і Аннаба.

Здійснюється проект газопроводу Алжир-Іспанія (MEDGAZ), який був внесений у список пріоритетних програм ЄС.

Початок розробки чотирьох родовищ жирного газу групи Ін-Аменас в Південному Алжирі планується компанією BP на 2005-2006 рр. Передбачуваний рівень видобутку - 9 млрд куб.м на рік. Запаси визначаються в 119 млрд куб.м газу і 200 млн бар. рідких вуглеводнів [Petroleum Economist. 2002. V.69, № 12]. В рамках газового проекту Ін-Аменас передбачено пробурити 80 свердловин, прокласти 100-км трубопровід і побудувати газопереробний завод потужністю 19.8 млн куб.м/добу. Перший газ повинен надійти в 2005 р. Перша фаза проекту включає в себе розробку газового родовища Тігентурін, розташованого в 40 км на півд.-захід від м. Ін-Аменас. Газ, конденсат і зріджений нафтовий газ по трубопроводах будуть передаватися на відстань 100 км в трубопровідну мережу в Оханет [Oil and Gas Journal. 2002. V.100, № 46].

На початку 2003 почато видобуток на нафтовому родовищі Уруд (Ourhoud). Родовище розташоване на півн.-сході Алжиру в басейні Гадамес в 250 км від родовища Хассі-Мессауд. Розробку ведуть алжирська компанія Sonatrach (51%), іспанська Cepsa, американська Anadarko Petroleum і Burlington Resources Inc. Початковий видобуток – 230 тис. бар./добу. Очікується, що видобуток нафти в країні досягне 1.3 млн бар./добу проти 1.1 млн бар./добу до введення родовища Уруд в експлуатацію [Oil and Gas Journal. 2003. V.101].

По нафтопроводу нафта надходить в порти Беджаїя і Сехіра (Туніс), а природний газ по газопроводу з Хассі-Мессауда – в Мостаганем, Оран і Алжир. Розвідка, видобуток і розподіл нафтогазопродуктів в кінці ХХ ст. знаходяться під контролем держави.

У період 1966-1968 здійснення всіх операцій, пов'язаних з продажем нафти, взяла на себе державна компанія СОНАТРАК. У 1967 уряд націоналізує всі нафтові компанії, крім французьких, а в 1971 придбав 51% акцій компанії, що належали французькому капіталу. Однак в 1980-і роки нафтові запаси Алжиру стали меншати, і СОНАТРАК приступила до залучення іноземних компаній, готових інвестувати кошти в нафторозвідку.

У 1991 прийнято закон, що гарантує іноземним компаніям право на видобуток до 49% запасів нафти і газу. У 1995 обсяг видобутку сирової нафти становив 36,8 млн т, а видобуток газу досяг 60,6 млрд куб. м. Алжир постачає велику кількість зрідженого газу країнам Західної Європи і США. У 1990 з 12,7 млрд дол. США – загальної суми експорту Алжиру – 12,3 млрд, тобто 97%, були отримані від вивозу нафти, газу і нафтопродуктів. У 1995 надходження від експорту нафти і газу склали біля половини національного бюджету.

Вугілля. У районі Бешара і Ксіксу видобувають бітумне вугілля.

Залізна руда. Історія гірничої промисловості Алжиру почалася в 1856 р., коли тут розпочали масовий видобуток залізняку. Ця галузь гірничого виробництва і в сучасних умовах разом з гірничо-хімічною займає в країні провідне положення і має найбільш підготовлену мінерально-сировинну базу. На межі ХХ-ХХІ ст. видобуток залізняку зосереджений в декількох р-нах, насамперед Уензе, Бені-Сафе і Заккаре на півн.-сході країни.

Ртуть. Забезпеченість загальними запасами ртуті максимального рівня її виробництва, досягнутого в 1995-1997 рр., з урахуванням 5%-них втрат при металургійному переділі складає в Алжирі 53 роки.

Фосфорити. Велике економічне значення для країни має видобуток фосфоритових руд, які у 1990-х рр. складали значну частку в експорті продукції гірничого виробництва. На базі найбільшого родов. фосфоритів Джебель-Онк створений виробничий комплекс по видобутку і переробці фосфоритів продуктивністю 400 тис. т/рік. Пологий поклад (5-6°) потужністю до 1 м розробляють відкритим способом.

Поліметали. Головним об'єктом видобутку свинцево-цинкових руд до 1990-х рр. був рудник «Керзет-Юсеф» з продуктивністю по металу 13 тис. т/рік; після його закриття основним джерелом свинцю і цинку став рудник «Абед». Продуктивність цього рудника по цинку біля 15 тис. т/рік.

Барит. Загальний обсяг виробництва бариту в країні в кінці ХХ ст. становить 50 тис. т на рік. Основні постачальники – родовища Айн-Міун (Хеншла) і Бу-Кайд (Тіссемсилет). Крім того, виявлені жильні родовища Мізаб із загальними запасами 2,15 млн т і вмістом BaSO₄ 90 %.

Каолін, що йде в фарфорово-керамічну, фармацевтичну, паперову і хімічну промисловість, добувається підприємствами «Деббаг» (Гельма) і «Тамазерт» (Джіджель).

Мармур. Видобуток мармuru і виробництво виробів з нього забезпечуються комплексами «Сіга», «Скіда» і «Міліана». Обсяг виробництва складає біля 43 тис. м³ необроблених блоків, 540 тис. м² панелей і підлогової плитки і 365 тис. т мармурової крихти. Враховуючи важливість запасів мармuru, і з метою збільшення виробництва, в т.ч. для експорту, почалася реалізація проектів «Гельма» (продуктивність 100 тис. м²/рік), «Шлеф» (100 тис. м²/рік), «Айн-Смара» (120 тис. м²/рік), «Айн-Тимушент» (100 тис. м²/рік).

Золото. На початку ХХІ ст. увага концентрується на розвитку золотовмісних родов. Тайрек (Тірек) і Емесмесса (Амессмесса) біля кордону з Малі на півд. заході Алжиру. Ресурси родов. Амессмесса оцінені в 70 т золота, вміст Au 14 г/т. Урядом планується збільшити видобуток золота на родов. до 2004 р шляхом залучення інвесторів. Ресурси родов. Тірек 20 т, вміст Au 17 г/т. Власник рудника – компанія ENOR. Видобуток ведеться відкритим способом.

Проект Тіріне-Нагана передбачає розробку золотовмісних родов. біля кордону Нігера. Ресурси оцінюються в 8.2 т золота, вміст Au 17.0 г/т. В 300 км на південний захід від Тіріне розташоване золотоносне поле Abegui, ресурси якого бл. 4 т, вміст Au 6.02 г/т.

Підготовка кадрів. Друк. Геол. дослідження проводяться в Ін-ті нафти (центри – в мм. Алжир, Хассі-Мессауд і Оран). Підготовка кадрів здійснюється в університеті (м. Алжир), Африканському центрі вуглеводнів і текстильної пром-сти (м. Бумердес), Політехн. школі (м. Харраш) і Техн. рудній школі (м. Міліана). Осн. публікації з гірничої справи і геології вміщують в журналах: "Bulletin du Service de la Carte Geologique de l'Algerie" (виходить з 1902); "Bulletin economique et juridique Alger" (з 1937).

Контактна інформація: Algeria; **Direction des Mines et de la Ge'ologie;** National Bureau of Mining and Geological Research (ORGM), 8 Rue l'Aures, El Harrach, 16 200, Algiers, Phone: +213-2-765719; Fax: +213-2-766050; **National Office of Geology and Mining Research,** B.P. 102, Boumerdes 35000, Phone: +213 (2) 81968; Fax: +213 (2) 817606.