



ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ ПЛАТФОРМА

Авторы: А. М. Никишин

ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ ПЛАТФОРМА (Русская платформа), древняя платформа в Вост. и Сев. Европе. Занимает б. ч. Европ. территории России, территории Белоруссии, Украины, Латвии, Литвы, Эстонии, Молдавии, а также Финляндии, Швеции и Дании. Пл. ок. 5,5 млн. км². На северо-востоке и востоке граничит с Южно-Баренцево-Тиманской и Уральской складчатыми системами, на юге – с Донецко-Каспийской складчатой зоной и Скифской молодой платформой, на юго-западе – со складчатой системой Карпат и Западно-Европейской молодой платформой, на северо-западе – со складчатыми структурами сев.-зап. части Скандинавского п-ова. Практически вдоль всего периметра складчатые сооружения надвинуты на платформу.

В.-Е. п. обладает архейско-раннепротерозойским фундаментом (возраст более 1,6 млрд. лет), сложенным интенсивно дислоцированными и метаморфизованными первично осадочными и вулканогенными породами, прорванными гранитами. Фундамент выступает на поверхность на северо-западе и юго-западе в пределах [Балтийского щита](#) и Украинского щита (о его строении см. в ст. [Украина](#)); на остальной, большей по размерам территории, именуемой Русской плитой, он перекрыт чехлом горизонтально или пологонаклонно залегающих неметаморфизованных осадков рифея – фанерозоя. В пределах Русской плиты выделяют участки с глубоко погруженным фундаментом и мощностью платформенного чехла 3–5 км и более ([синеклизы](#), или осадочные бассейны, в периферич. частях платформы – перикратонные впадины), которые разделены поднятиями фундамента ([антеклизами](#)) с мощностью чехла от нескольких сотен метров до 2 км, протягивающимися к северу от Украинского щита. В области Белорусской и Воронежской [антеклиз](#) фундамент

залегает на небольших глубинах; выходит на поверхность в карьерах [Курской магнитной аномалии](#) и в долине р. Дон. Б. ч. Украинского щита и антеклиз в позднем протерозое – начале палеозоя входили в состав обширного выступа фундамента, называемого Сарматским щитом. Начиная с середины девона Сарматский щит испытывал дифференцированное погружение, особенно на северо-востоке, где сформировалась Волго-Уральская антеклиза, состоящая из нескольких сводов (Токмовского, Татарского, Сысольского, Коми-Пермяцкого, Башкирского, Жигулёвско-Пугачёвского, Оренбургского), разделённых седловинами и прогибами.

К северу от полосы поднятий фундамента расположены Балтийская, Московская и Мезенская синеклизы, на разных этапах формирования платформенного чехла входившие в состав вендско-раннепалеозойского Палеобалтийского, среднепозднедевонского Русско-Балтийского и позднепалеозойского Восточно-Русского бассейнов. По юго-зап. и юж. окраинам платформы протягиваются Польско-Литовская, Брестская, Львовская и Причерноморская перикратонные впадины. На юго-востоке В.-Е. п. находится сверхглубокая [Прикаспийская синеклиза](#), испытывавшая погружение на протяжении всего фанерозоя; мощность платформенного чехла в её центр. части достигает 20–22 км. На Токмовский свод в юго-зап. части Волго-Уральской антеклизы наложена наиболее молодая и мелкая Ульяновско-Саратовская синеклиза. В основании мн. синеклиз расположены [авлакогены](#) (палеорифты), заполненные осадочными и вулканич. породами. Часть их имеет сев.-зап. простирание (Днепровско-Донецкий, Пачелмский, Камско-Бельский авлакогены), другие – северо-восточное (Волынский, Оршанский, Московский, авлакогены Среднерусской системы), некоторые простираются субмеридионально (Вятский, Доно-Медведицкий) или субширотно (Абдулинский). Авлакогены в осн. имеют рифейский (1,6–0,6 млрд. лет), реже – среднепозднедевонский (390–360 млн. лет) возраст. Крупнейшими девонскими палеорифтами являются Вятский и Днепровско-Донецкий с его сев.-зап. продолжением – Припятским палеорифтом. В основании Прикаспийской синеклизы, возможно, имеется крупный палеозойский палеорифт с разорванной или сильно утонённой (до 27–35 км) континентальной корой. Над Днепровско-Донецким авлакогеном в мезозое – кайнозое была сформирована Украинская синеклиза. В конце палеозоя, мезозое и кайнозое над

некоторыми авлакогенами возникли валообразные структуры (над сев. частью Пачелмского авлакогена – Окско-Цнинский вал, над Вятским – одноим. вал, над Доно-Медведицким – цепочка валообразных поднятий), а также разрывные нарушения (сбросы, взброснадвиги), флексуры.

В истории формирования платформенного чехла В.-Е. п. выделяют следующие этапы. Рифей – ранний венд (1600–570 млн. лет назад) – многофазное формирование систем палеорифтов с заполнением их осадками и вулканич. материалом (авлакогенный мегаэтап). Поздний венд – ранний девон (570–392 млн. лет назад) – накопление осадочного чехла в центр., сев.-вост., зап. и юго-вост. частях В.-Е. п. с преобладанием мелководно-морских отложений, максимальная трансгрессия (продвижение моря) отмечена в позднем венде – ордовике, максимальное осушение платформы – в раннем девоне. Средний девон – пермь (392–251 млн. лет назад) – этап начался с эпохи среднепозднедевонского рифтогенеза и щёлочно-базальтового вулканизма (в области Припятско-Днепровско-Донецкой палеорифтовой системы, Вятского палеорифта), на остальной территории платформы формировался осадочный чехол с преобладанием мелководно-морских отложений, максимальные трансгрессии имели место в среднем – позднем девоне (формирование Русско-Балтийского субширотного, разветвлённого на востоке бассейна) и карбоне (море продвигалось в осн. с востока в пределы Восточно-Русского и Донецкого бассейнов), этап завершился регрессией (отступанием) моря в поздней перми. Триас – эоцен (251–34 млн. лет назад) – формирование осадочного чехла в осн. в юж. половине В.-Е. п. и в Московско-Мезенском бассейне, максимальные трансгрессии происходили в раннем триасе, в средней – поздней юре и в позднем мелу, максимальные осушения платформы имели место в конце триаса – начале юры, в раннем мелу. Олигоцен-четвертичное время (34 млн. лет назад – доныне) – формирование осадочного чехла в осн. вдоль юж. края платформы. В четвертичном периоде сев. половина В.-Е. п. неоднократно покрывалась ледниками, оставившими при отступании чехол ледниковых отложений. Венд – фанерозой соответствует плитному мегаэтапу развития В.-Е. п.

Магматизм на В.-Е. п. был проявлен в девоне в областях рифтогенеза, в позднем палеозое в сев. части Балтийского щита (Хибинский и Ловозерский кольцевые массивы щелочных пород), а также на сев. склоне Мезенской синеклизы

(алмазоносные кимберлитовые трубки). Районы [соляной тектоники](#) – Прикаспийская и Украинская синеклизы.

На В.-Е. п. с породами фундамента связаны месторождения руд железа (бассейн [Курская магнитная аномалия](#), Оленегорское, Ковдорское, Костомукшское месторождения – в России, Криворожский железорудный бассейн – на Украине, Кируна – в Швеции), меди и никеля (Печенгское – в России), а также слюды и керамич. сырья (в Карелии, Россия). С магматич. породами эпохи позднепалеозойской активизации В.-Е. п. – месторождения апатита, нефелина, редкоземельных элементов ([Хибинские месторождения](#) в России), алмазов ([Архангельский алмазоносный район](#) в России). К осадочному чехлу приурочены крупные месторождения нефти и природного горючего газа ([Волго-Уральская нефтегазоносная провинция](#) в России, [Прикаспийская нефтегазоносная провинция](#) в Казахстане и России, [Днепровско-Припятская газонефтеносная провинция](#) в Белоруссии, на Украине и в России), угля ([Подмосковный угольный бассейн](#) в России, [Донецкий угольный бассейн](#) на Украине и России, Днепровский и Львовско-Волынский бассейны на Украине), марганцевых руд (Никопольский марганцеворудный бассейн на Украине), каменной и калийной солей (Верхнекамский калиеносный бассейн в России, [Прикаспийский калиеносный бассейн](#) в России и Казахстане, [Припятский калиеносный бассейн](#) в Белоруссии), бокситов (Тихвинское, Североонежское месторождения в России), фосфоритов (Вятско-Камское, Егорьевское месторождения в России), а также разнообразных природных строительных материалов (писчего мела, мергеля, известняков, доломитов, глин, песков и др.).

Литература

Лит.: Докембрий континентов. Древние платформы Евразии. Новосиб., 1977;
Милановский Е. Е. Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии). М., 1996; Хаин В. Е. Тектоника континентов и океанов (год 2000). М., 2001.