



# ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ РАВНИНА

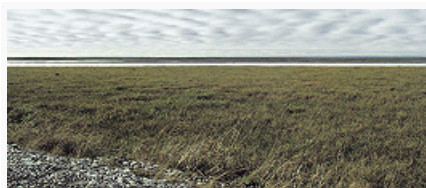
Авторы: А. Н. Маккавеев, М. Н. Петрушина

ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ РАВНИНА, Русская равнина, одна из крупнейших равнин земного шара, в пределах которой находятся Европейская часть России, Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Молдавия, а также большая часть Украины, западная часть Польши и восточная часть Казахстана. Протяжённость с запада на восток около 2400 км, с севера на юг – 2500 км. Площадь свыше 4 млн. км<sup>2</sup>. На севере омывается Белым и Баренцевым морями; на западе граничит со Среднеевропейской равниной (приблизительно по долине реки Висла); на юго-западе – с горами Средней Европы (Судеты и др.) и Карпатами; на юге выходит к Чёрному, Азовскому и Каспийскому морям, к Крымским горам и Кавказу; на юго-востоке и востоке – ограничена западными предгорьями Урала и Мугоджарами. Некоторые исследователи включают в состав В.-Е. р. южную часть Скандинавского полуострова, Кольский полуостров и Карелию, другие относят эту территорию к *Фенноскандии*, природа которой резко отличается от природы равнины.

## Рельеф и геологическое строение

В.-Е. р. геоструктурно соответствует в целом Русской плите древней *Восточно-Европейской платформы*, на юге – северной части молодой *Скифской платформы*, на северо-востоке – южной части молодой *Баренцево-Печорской платформы*.

Сложный рельеф В.-Е. р. характеризуется небольшими колебаниями высот (средняя высота около 170 м). Наибольшие высоты отмечаются на Подольской (до 471 м, гора Камула) и Бугульминско-Белебеевской (до 479 м) возвышенностях, наименьшая (около 27 м ниже уровня моря – самая низкая точка России) находится на Прикаспийской низменности, на побережье Каспийского моря.



Восточно-Европейская равнина.  
Тундра.

На В.-Е. р. выделяют две геоморфологические области: северную моренную с ледниковыми формами рельефа и южную внеморенную с эрозионными формами рельефа. Для северной моренной области характерны низменности и равнины (Прибалтийская, Верхневолжская, Мещёрская и др.), а также небольшие возвышенности (Вепсовская, Жемайтская, Хаанья и др.). На востоке – Тиманский кряж. Крайний север занимают обширные приморские низменности (Печорская и др.). Выделяется также ряд крупных возвышенностей – тундра, среди них –

Ловозерские тундры и др.

На северо-западе, в области распространения валдайского оледенения, преобладает аккумулятивный ледниковый рельеф: холмисто- и грядово-моренный, западинный с плоскими озёрно-ледниковыми и зандровыми равнинами. Много болот и озёр (Чудско-Псковское, Ильмень, Верхневолжские озёра, Белое и др.), так называемое поозерье. К югу и востоку, в области распространения более древнего московского оледенения,

характерны сглаженные волнистые вторичные моренные равнины, переработанные эрозией; встречаются котловины спущенных озёр. Моренно-эрозионные возвышенности и гряды (Белорусская гряда, Смоленско-Московская возвышенность и др.) чередуются с моренными, зандровыми, озёрно-ледниковыми и аллювиальными низменностями и равнинами (Молого-Шекснинская, Верхневолжская и др.). Местами развиты карстовые формы рельефа (Беломорско-Кулойское плато и др.). Чаще встречаются овраги и балки, а также речные долины с асимметричными склонами. По южной границе московского оледенения типичны полесья (Полесская низменность и др.) и ополья (Владимирское, Юрьевское и др.).

На севере в тундре распространена островная многолетняя мерзлота, на крайнем северо-востоке – сплошная многолетняя мерзлота мощностью до 500 м и температурой от –2 до –4 °С. К югу в лесотундре мощность мерзлоты сокращается, её температура повышается до 0 °С. Отмечается деградация мерзлоты, термоабразия на морских побережьях с разрушением и отступанием берегов до 3 м в год.

Для южной внemorенной области В.-Е. р. характерны крупные возвышенности с эрозионным овражно-балочным рельефом (Волинская, Подольская, Приднепровская, Приазовская, Среднерусская, Приволжская, Ергени, Бугульминско-Белебеевская, Общий Сырт и др.) и зандровые, аллювиальные аккумулятивные низменности и равнины, относящиеся к области днепровского и донского оледенения (Приднепровская, Окско-Донская и др.). Характерны широкие асимметричные террасированные речные долины. На юго-западе (Причерноморская и Приднепровская низменности, Волинская и Подольская возвышенности и др.) – плоские водоразделы с неглубокими степными западинами, так называемыми «блюдцами», сформировавшимися благодаря повсеместному развитию лёссов и лёссовидных суглинков. На северо-востоке (Высокое Заволжье, Общий Сырт и др.), где нет лёссовидных отложений и коренные породы выходят на поверхность, водоразделы осложнены террасами, а вершины – останцами выветривания причудливых форм – шиханами. На юге и юго-востоке типичны плоские приморские аккумулятивные низменности (Причерноморская, Приазовская, Прикаспийская).

## Климат

Крайний север В.-Е. р., который находится в субарктическом поясе, отличается субарктическим климатом. На большей части равнины, расположенной в умеренном поясе, преобладает умеренный континентальный климат с господством западных воздушных масс. По мере удаления от Атлантического океана к востоку континентальность климата нарастает, он становится более суровым и сухим, а на юго-востоке, на Прикаспийской низменности, – континентальным, с жарким засушливым летом и холодной малоснежной зимой. Средняя температура января от –2 до –5 °С на юго-западе понижается до –20 °С на северо-востоке. Средняя температура июля растёт с севера на юг от 6 до 23–24 °С и до 25,5 °С на юго-востоке. Северная и центральная части равнины характеризуются избыточным и достаточным увлажнением, южная часть – недостаточным и скудным, доходящим до засушливого. Наиболее увлажнённая часть В.-Е. р. (между 55–60° с. ш.) получает в год 700–800 мм осадков на западе и 600–700 мм на востоке. Их количество уменьшается к северу (в тундре до 300–250 мм) и к югу, но особенно к юго-востоку (в полупустыне и пустыне до 200–150 мм). Максимум осадков приходится на лето. Зимой снежный покров (мощность 10–20 см) лежит от 60 дней в году на юге до 220 дней (мощность 60–70 см) на северо-востоке. В лесостепи и степи часты заморозки, характерны засухи и суховеи; в полупустыне и пустыне – пыльные бури.

## Внутренние воды

Большинство рек В.-Е. р. относится к бассейнам Атлантического и Сев. Ледовитого океанов. В Балтийское море впадают Нева, Даугава (Западная Двина), Висла, Неман и др.; в Чёрное море несут свои воды Днепр, Днестр, Южный Буг; в Азовское море – Дон, Кубань и др. В Баренцево море впадает Печора; в Белое море – Мезень, Северная Двина, Онега и др. К бассейну внутреннего стока, главным образом Каспийского моря, принадлежат Волга – крупнейшая река Европы, а также Урал, Эмба, Большой Узень, Малый Узень и др. Все реки преимущественно снегового питания с весенним половодьем. На юго-западе В.-Е.р. реки замерзают не каждый год, на северо-востоке ледостав длится до 8 мес. Многолетний модуль стока уменьшается от 10–12 л/с на км<sup>2</sup> на севере до 0,1 л/с на км<sup>2</sup> и менее на юго-востоке. Гидрографическая сеть претерпела сильные антропогенные изменения: система каналов (Волго-Балтийский, Беломорско-Балтийский и др.) соединяет все моря, омывающие В.-Е. р. Сток многих рек, особенно текущих на юг, зарегулирован. Значительные отрезки Волги, Камы, Днепра, Днестра и др. преобразованы в каскады крупных водохранилищ (Рыбинское, Куйбышевское, Цимлянское, Кременчугское, Каховское и др.).

Многочисленны озёра различного генезиса: ледниково-тектонические – Ладожское (площадь с островами 18,3 тыс. км<sup>2</sup>) и Онежское (площадь 9,7 тыс. км<sup>2</sup>) – крупнейшие в Европе; моренные – Чудско-Псковское, Ильмень, Белое и др., лиманные (Чижинские разливы и др.), карстовые (Жерло Оконское в Полесье и др.), термокарстовые на севере и суффузионные на юге В.-Е. р. и др. В образовании солёных озёр (Баскунчак, Эльтон, Аралсор, Индер) сыграла роль соляная тектоника, так как некоторые из них возникли при разрушении соляных куполов.

## Природные ландшафты



Восточно-Европейская равнина.  
Степь.

Фото И. П. Шпиленка



Фото Д. В. Соловьёва  
Восточно-Европейская равнина.  
Смешанные леса.

В.-Е. р. – классический образец территории с чётко выраженной широтной и субширотной зональностью природных ландшафтов. Почти вся равнина находится в умеренном географическом поясе и только северная часть – в субарктическом. На севере, где распространена многолетняя мерзлота, небольшие площади с расширением на восток занимает зона тундры: типичные мохово-лишайниковые, травяно-мохово-кустарничковые (брусника, голубика, вороника и др.) и южные кустарниковые (карликовая берёза, ива) на тундрово-глеевых и на болотных почвах, а также на карликовых иллювиально-гумусовых подзолах (на песках). Это дискомфортные для проживания ландшафты с низкой способностью к восстановлению. К югу узкой полосой протягивается зона лесотундры с низкорослым берёзовым и еловым редколесьем, на востоке – с лиственницей. Это пастбищная зона с техногенными и полевыми ландшафтами вокруг редких городов. Около 50% территории равнины занимают леса. Зона темнохвойной (главным образом, еловой, а на востоке – с участием пихты и лиственницы) европейской тайги, местами заболоченной (от 6% в южной до 9,5% в северной тайге), на глееподзолистых (в северной тайге), подзолистых почвах и подзолах расширяется к востоку. Южнее находится подзона смешанных хвойно-широколиственных (дуб, ель, сосна) лесов

на дерново-подзолистых почвах, наиболее широко простирающаяся в западной части. По долинам рек развиты сосновые леса на подзолах. На западе, от побережья Балтийского моря до предгорий Карпат, протягивается подзона широколиственных (дуб, липа, ясень, клёны, граб) лесов на серых лесных почвах; леса выклиниваются к долине Волги и имеют островной характер распространения на востоке. Подзона представлена лесо-поле-луговыми природными ландшафтами с лесистостью всего 28%. Коренные леса часто замещены вторичными березняками и осинниками, занимающими 50–70% лесной площади. Своеобразны природные ландшафты ополей – с распаханными пологими участками, остатками дубовых лесов и овражно-балочной сетью по склонам, а также полесий – заболоченных низменностей с сосновыми лесами. От северной части Молдавии до Южного Урала протягивается зона лесостепи с дубравами (преимущественно вырубленными) на серых лесных почвах и богато-разнотравно-злаковыми луговыми степями (отдельные участки сохранились в заповедниках) на чернозёмах, составляющих основной фонд пахотных угодий. Доля пашни в зоне лесостепи составляет до 80%. Южная часть В.-Е. р. (кроме юго-востока) занята разнотравно-ковыльными степями на обыкновенных чернозёмах, которые сменяются к югу типчаково-ковыльными сухими степями на темнокаштановых почвах. На большей части Прикаспийской низменности преобладают злаково-полынные полупустыни на светло-каштановых и бурых пустынно-степных почвах и полынно-солянковые пустыни на бурых почвах в комплексе с солонцами и солончаками.

## Экологическая ситуация

В.-Е. р. освоена издавна и существенно изменена человеком. Во многих естественных, ландшафтах господствуют природно-антропогенные комплексы, особенно в степных, лесостепных, смешанных и широколиственных лесах (до 75%). Территория В.-Е. р. сильно урбанизирована. Наиболее плотно (до 100 чел./км<sup>2</sup>) заселены зоны смешанных и широколиственных лесов Центрального региона В.-Е. р., где территории с относительно удовлетворительной или благоприятной экологической ситуацией занимают всего 15% площади. Особо напряжённая экологическая ситуация в крупных городах и промышленных центрах (Москва, Санкт-Петербург, Череповец, Липецк, Воронеж и др.). В Москве выбросы в атмосферный воздух составили (2014) 996,8 тыс. т, или 19,3% от выбросов всего Центрального федерального округа (5169,7 тыс. т), в Московской области – 966,8 тыс. т (18,7%); в Липецкой области выбросы от стационарных источников достигли 330 тыс. т (21,2% от выбросов округа). В Москве 93,2% составляют выбросы от автомобильного транспорта, из них на долю оксида углерода приходится 80,7%. Наибольшее количество выбросов от стационарных источников отмечено в Республике Коми (707,0 тыс. т). Снижается (2014) доля жителей (до 3%), проживающих в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения. В 2013 из приоритетного списка наиболее загрязнённых городов РФ были исключены Москва, Дзержинск, Иваново. Очаги загрязнения типичны для крупных промышленных центров, особенно для Дзержинска, Воркуты, Нижнего Новгорода и др. Нефтепродуктами загрязнены (2014) почвы в г. Арзамас (2565 и 6730 мг/кг) Нижегородской области, в г. Чапаевск (1488 и 18 034 мг/кг) Самарской области, в районах Нижнего Новгорода (1282 и 14 000 мг/кг), Самары (1007 и 1815 мг/кг) и других городов. Разливы нефти и нефтепродуктов в результате аварий на объектах нефтегазодобывающей промышленности и магистрального трубопроводного транспорта приводят к изменению свойств почв – увеличению pH до 7,7–8,2, засолению и формированию техногенных солончаков, появлению аномалий микроэлементов. В сельскохозяйственных районах отмечается загрязнение почв пестицидами, в том числе запрещённым ДДТ.

Сильно загрязнены (2014) многочисленные реки, озёра, водохранилища, особенно в центре и на юге В.-Е. р., в

том числе реки Москва, Пахра, Клязьма, Мышега (г. Алексин), Волга и др., преимущественно в пределах городов и ниже их по течению. Забор пресной воды (2014) в Центральном федеральном округе составил 10 583,62 млн. м<sup>3</sup>; объём бытового водопотребления наибольший в Московской области (76,56 м<sup>3</sup>/чел.) и в Москве (69,27 м<sup>3</sup>/чел.), сброс загрязнённых сточных вод также максимален в этих субъектах – 1121,91 млн. м<sup>3</sup> и 862,86 млн. м<sup>3</sup> соответственно. Доля загрязнённых сточных вод в общем объёме сбросов составляет 40–80%. Сброс загрязнённых вод в Санкт-Петербурге достиг 1054,14 млн. м<sup>3</sup>, или 91,5% от общего объема сбросов. Отмечается дефицит пресной воды, особенно в южных районах В.-Е. р. Остро стоит проблема утилизации отходов. В 2014 в Белгородской области собрано 150,3 млн. т отходов – самое наибольшее в Центральном федеральном округе, так же как и размещённых отходов – 107,511 млн. т. Типичен антропогенный рельеф: терриконы (высота до 50 м), карьеры и др. В Ленинградской области свыше 630 карьеров площадью более 1 га. Крупные карьеры сохраняются в Липецкой и Курской областях. В тайге расположены основные площади лесозаготовок и лесоперерабатывающей промышленности, которые являются мощными загрязнителями природной среды. Наблюдаются сплошные рубки и перерубы, захламливание лесов. Растёт доля мелколиственных пород, в том числе на месте бывших пашен и сенокосных лугов, а также – еловых лесов, менее устойчивых к вредителям и ветровалам. Увеличилось число пожаров, в 2010 горело более чем 500 тыс. га земель. Отмечается вторичное заболачивание территорий. Сокращается численность и биоразнообразие животного мира, в том числе в результате браконьерства. В 2014 только в Центральном федеральном округе браконьерски добыто 228 копытных животных.

Для сельскохозяйственных земель, особенно в южных районах, типичны процессы деградации почв. Ежегодный смыв почв в степи и лесостепи составляет до 6 т/га, местами 30 т/га; среднегодовая потеря гумуса в почвах – 0,5–1 т/га. До 50–60% земель эрозионноопасны, густота овражной сети достигает 1–2,0 км/км<sup>2</sup>. Нарастают процессы заиления и эвтрофикации водоёмов, продолжается обмеление малых рек. Отмечается вторичное засоление и подтопление почв.

## Особо охраняемые природные территории

Для изучения и охраны типичных и редких природных ландшафтов созданы многочисленные заповедники, национальные парки и заказники. В Европейской части России насчитывается (2016) 32 заповедника и 23 национальных парка, в том числе 10 биосферных заповедников (Воронежский, Приокско-Тerrasный, Центрально-Лесной и др.). Среди старейших заповедников: [Астраханский заповедник](#) (1919), [Аскания-Нова](#) (1921, Украина), [Беловежская Пуща](#) (1939, Белоруссия). Среди крупнейших заповедников – Ненецкий заповедник (313,4 тыс. км<sup>2</sup>), а среди национальных парков – Водлозёрский национальный парк (4683,4 км<sup>2</sup>). Участки коренной тайги «Девственные леса Коми» и Беловежская Пуща – в списке [Всемирного наследия](#). Много заказников: федеральных (Таруса, Каменная степь, Мшинское болото) и региональных, а также памятников природы (Иргизская пойма, Рачейская тайга и др.). Созданы природные парки (Гагаринский, Эльтонский и др.). Доля ООПТ в разных субъектах изменяется от 15,2% в Тверской области до 2,3% в Ростовской области.

## Литература

Лит.: Спиридонов А. И. Геоморфологическое районирование Восточно-Европейской равнины. Землеведение. М., 1969. Т. 8; Равнины Европейской части СССР / Под ред. Ю.А. Мещерякова, А.А. Асеева. М., 1974; Мильков Ф. Н.,

Гвоздецкий Н. А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ. 5-е изд. М., 1986;  
Исаченко А. Г. Экологическая география Северо-Запада России. СПб., 1995. Ч. 1; Восточно-европейские леса:  
история в голоцене и современность: В 2 кн. М., 2004.