**Природа Минска и его окрестностей**

**Общее положение**

Минск расположен на юго-восточном склоне Минской возвышенности. Природная зона Минска почти полностью включает Минскую возвышенность и частично участки прилегающих равнин - Центральноберезинской на юго-востоке и Столбцовской на юго-западе.

**Геология**

В тектоническом отношении территория города и окрестностей относится к Белорусской антиклизе. Кристаллический фундамент залегает на глубине от 360 м (в Минске) до 750 м (к юго-востоку от города) ниже уровня моря. Осадочный чехол сложен верхнепротерозойскими, палеозойскими и мезозойскими песками, песчаниками, алевритами и алевролитами, глинами и сланцами, мелом, мергелями и др. отложениями. Мощность осадочного чехла антропогеновых отложений от 100 м на северо-западе до 160 м на юго-востоке; представлены они разного рода моренными и водно-ледниковыми песками, глинами, суглинками.

**Геологическая история**

Формирование суши на территории современного Минска и окрестностей началось в конце протерозоя - начале палеозоя. На протяжении почти всего палеозоя и большей части мезозоя основная часть территории Белорусской антеклизы была возвышенной областью, подвергавшейся эрозии. Только в меловой период и частично в палеогене почти вся территория антеклизы опускалась и была залита морем. В антропогеновый период территория Белоруссии 5 раз подвергалась оледенениям. Территория Минска и окрестностей была занята ледником (толщина льда превышала 1 км) во время первых 4 оледенении.

**Полезные ископаемые**

Большие запасы подземных вод позволяют развивать питьевое водоснабжение города. Зона пресных вод с минерализацией до 1 г/л достигает глубины 300 м, до 420 м размещается зона солоноватых вод с минерализацией 1 - 10 г/л, а ещё глубже - зона солёной воды с минерализацией до 28 г/л. Воды верхней зоны используются как питьевые, средней - для лечебных целей как минеральная вода, нижней зоны - для лечебных ванн. В окрестностях Минска известны месторождения кирпичных и аглопоритовых глин, строит, и силикатных песков, гравия. Крупнейшее месторождение песчано-гравийного материала - Кирши около Заславля, строительных песков - Гайдуковка.

**Рельеф** в Минске разнообразен. Колебания в черте города составляют почти 100 м. На западе в окрестностях Раковского шоссе - наиболее возвышенная часть города с абсолютной высотой 280,4 м. Самая низкая отметка (184,1 м) находится на юго-востоке города в пойме Свислочи в районе Чижовки. Важным элементом рельефа города является пологовогнутая долина реки Свислочь с 2 надпойменными террасами, расположенными на высоте 10-20 м над меженным уровнем реки. В сторону долины Свислочи местность понижается до 220-200 м. Юго-восточная окраина города посте пенно выдвигается в сторону Центральноберезинской равнины, характеризующейся сглаженными формами рельефа, значит, заболоченностью, слабой расчленённостью и небольшими уклонами.

**Климат** в Минске умеренно континентальный со значительным влиянием атлантического морского воздуха (с частыми циклонами). Метеорологические наблюдения ведутся с 1846, метеостанция в Тростенце (под Минском) открыта в 1870. Зима достаточно мягкая, с неустойчивой, в основном пасмурной погодой, частыми оттепелями, продолжительными необильными осадками. Бывают и холодные периоды, чаще всего в январе и феврале. Лето тёплое, но не жаркое, с частыми кратковременными дождями и грозами. Много солнца и света весной, весенние заморозки иногда затягиваются до июня. Осенью часто идут затяжные моросящие дожди. Самый короткий день в Минске составляет 7 часов 21 минуту (22 декабря), самый длинный - 17 часов 11 минут (22 июня). Среднегодовая температура 5,4 °С. Значительны колебания температуры по сезонам: от -7,3 °С в 3-й декаде января до 18 °С во 2-й-3-й декадах июля. Самый холодный месяц - январь. Повышение температуры начинается в конце января - начале февраля. 28 марта средняя суточная температура переходит через 0°С. В апреле в течение 16 дней средняя суточная температура не поднимается выше 5 °С, но в отдельные дни может превышать 15 °С. В мае температура интенсивно повышается, в августе - медленно понижается, но всё ещё преобладают дни с температурой выше 15 °С. Средняя температура в сентябре довольно высокая. В дальнейшем до декабря температура понижается на 5-6 °С в месяц. Кроме средних температур существенное значение имеют минимальные и максимальные. В январе и феврале ежегодно можно ожидать 1 -2 дня с минимальной температурой ниже -25 °С. Низкие температуры обычно связаны с вторжениями арктического воздуха. Самая низкая за годы наблюдений температура воздуха в Минске (-39°С в обсерватории, -40 °С на станции Минск-Болотная) отмечена 17.1.1940. Средний из ежегодных минимумов составляет -27 °С. Ежегодно летом можно ожидать 1-2 дня с максимальной температурой выше 30 °С. Самая высокая температура (35 °С) отмечена 29.7.1936. Среднегодовое атмосферное давление в Минске в районе обсерватории равно 987,6 мб. На протяжении года среднее месячное давление изменяется незначительно. Однако в периоды активной циклонической деятельности давление за сутки может изменяться на 20 мб и более. В Минске преобладают ветры западных направлений, от 2 до 5 м/с, средняя скорость 4,3 м/с. Для города характерна высокая относительная влажность воздуха, особенно в холодное время года - около 80-90 %. С повышением температуры от зимы к весне и лету относительная влажность уменьшается до 67 % в мае. В среднем в году 135 влажных дней (с влажностью воздуха в 14 часов выше 80 %) и 8 сухих дней (относительная влажность воздуха хотя бы в один из сроков наблюдения равна или ниже 30%). Большую часть года над городом преобладает пасмурное небо, с октября по март количество пасмурных дней превышает 60%, достигая 86-80% в ноябре - январе. В течение тёплого полугодия преобладают дни с переменной облачностью. В среднем за год в Минске насчитывается 28 ясных, 167 пасмурных и 170 дней с переменной облачностью. По количеству выпадающих осадков Минск, как и вся Белоруссия, относится к зоне достаточного увлажнения. Основное их количество связано с циклонической деятельностью. Из общего кол-ва осадков в году приходится 12 % на твёрдые, 13 % на смешанные и 75 % на жидкие. В среднем за год выпадает 646 мм осадков, из которых примерно 1/3 приходится на холодный, 2/3 - на тёплый период. Продолжительность осадков за год составляет в среднем 1269 часов. Роса в Минске наблюдается с апреля по октябрь, в среднем 90 дней. Иней бывает с сентября по май, в среднем 63 дня. Первый снег обычно выпадает во 2-й декаде октября, устойчивый снежный покров устанавливается в середине декабря. В тёплые зимы (примерно раз в 25 лет) устойчивый снежный покров может вообще не образовываться. Дней со снежным покровом в среднем около 115. К характерным для климата Минска атмосферным явлениям относятся туманы и дымки. При дымках видимость в городе в пределах от 1 до 10 км, при туманах - менее 1 км. В среднем за год отмечается 67 дней с туманом, 75 % из них в холодную половину года. Дымки в основном с октября по март, ежемесячно 18-22 дня. В среднем за год насчитывается 43 дня с гололёдно-изморозными отложениями на проводах, опорах линий электропередачи и других сооружениях. Отмечается 16 дней с метелями, 27 с грозой. Как правило, грозы длятся не более часа. Град бывает в среднем 2 дня в году. Отмечен максимальный вес градин до 20-25 г. Как и каждый большой город, Минск, развиваясь, изменяет природный ландшафт, оказывает влияние на климат территории. Многочисленные предприятия, здания, бетонное и асфальтовое покрытие улиц и площадей, транспорт обусловливают формирование местного климата. В Минске средние месячные температуры воздуха большую часть года на 0,2-0,6° выше, чем в пригородной зоне; устойчивый снежный покров образуется на 3-4 дня позже и сходит на несколько дней раньше, чем в пригороде; меньше абсолютная влажность, повышенное количество сухих дней, пасмурной погоды и осадков, намного реже наблюдаются сильные ветры и метели.

**Поверхностные воды**

Характер гидрографической сети пригородной зоны Минска обусловлен географическим размещением вблизи Черноморско-Балтийского водораздела. Реки небольшие. Начинаются на южных склонах Минской возвышенности, принадлежат бассейну Днепра. Через Минск протекает Свислочь (приток Березины), которая в городе и окрестностях принимает притоки: Вяча, Немига, Ратомка, Слепня, Тростянка.

**Животный мир**

В Минске встречаются около 25 видов млекопитающих, 102 гнездящихся вида птиц, около 10 видов земноводных, а также пресмыкающиеся, насекомые, ракообразные. Разнообразие фауны обусловлено большой территорией города и способностью животных приспосабливаться к условиям городской среды (для некоторых видов эти условия более благоприятны, чем естественные).