

# L E G E N D TO GEOLOGICAL MAP AND MAP OF MINERAL RESOURCES OF QUATERNARY SEDIMENTS

## TYPICAL LITHOLOGIC-STRATIGRAPHIC COLUMNS OF QUATERNARY SEDIMENTS

System	Division	Section	Branch	Ledge	Climatolith	Off-glacier zone																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						Sub-zone of south loess areas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						Genetic types of sediments																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						Simple					Composite and complex																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
t - technogenic										e - eluvial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
a - alluvial										ad - alluvial-deluvial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
v - aeolian										vd - aeolian-deluvial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
tf - scre										vdt - aeolian-deluvial and deluvial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ta - washed										c - eluvial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
tb - construction										cvt - eluvial and aeolian-deluvial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
										cvt - eluvial and aeolian-deluvial and loessine																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Quaternary - Q	Pleistocene	Middle	Lower - P <sub>1</sub>	Donetskiy dc	Martonoskiy mr	Pryazovski pr	Budatskiy bk	Nogayskiy ng	Kryzhanivskiy kr	Berezanskiy br	Beregivskiy bv	Krukenytskiy kn	Tyulgulskiy tl	Lubenskiy lb	Khadzhybeyskiy hd	Zavadivskiy zv	Kaydatskiy kd	Dniprovskiy dn	Cherkaskiy cr	Tysamynskiy ts	Prylutskiy pl	Udayskiy ud	Vytachivskiy vt	Buzkiy bg	Dofinivskiy df	Prychornomorskiy pe	Desnyanskiy ds	Vilshanskiy vl	Trubizkiy tb	Upper - P <sub>2</sub>	Upper - P <sub>3</sub>	Holocene - H	aH	ep <sub>1</sub> dt	ep <sub>2</sub> dt	ep <sub>3</sub> dt	ep <sub>4</sub> dt	ep <sub>5</sub> dt	ep <sub>6</sub> dt	ep <sub>7</sub> dt	ep <sub>8</sub> dt	ep <sub>9</sub> dt	ep <sub>10</sub> dt	ep <sub>11</sub> dt	ep <sub>12</sub> dt	ep <sub>13</sub> dt	ep <sub>14</sub> dt	ep <sub>15</sub> dt	ep <sub>16</sub> dt	ep <sub>17</sub> dt	ep <sub>18</sub> dt	ep <sub>19</sub> dt	ep <sub>20</sub> dt	ep <sub>21</sub> dt	ep <sub>22</sub> dt	ep <sub>23</sub> dt	ep <sub>24</sub> dt	ep <sub>25</sub> dt	ep <sub>26</sub> dt	ep <sub>27</sub> dt	ep <sub>28</sub> dt	ep <sub>29</sub> dt	ep <sub>30</sub> dt	ep <sub>31</sub> dt	ep <sub>32</sub> dt	ep <sub>33</sub> dt	ep <sub>34</sub> dt	ep <sub>35</sub> dt	ep <sub>36</sub> dt	ep <sub>37</sub> dt	ep <sub>38</sub> dt	ep <sub>39</sub> dt	ep <sub>40</sub> dt	ep <sub>41</sub> dt	ep <sub>42</sub> dt	ep <sub>43</sub> dt	ep <sub>44</sub> dt	ep <sub>45</sub> dt	ep <sub>46</sub> dt	ep <sub>47</sub> dt	ep <sub>48</sub> dt	ep <sub>49</sub> dt	ep <sub>50</sub> dt	ep <sub>51</sub> dt	ep <sub>52</sub> dt	ep <sub>53</sub> dt	ep <sub>54</sub> dt	ep <sub>55</sub> dt	ep <sub>56</sub> dt	ep <sub>57</sub> dt	ep <sub>58</sub> dt	ep <sub>59</sub> dt	ep <sub>60</sub> dt	ep <sub>61</sub> dt	ep <sub>62</sub> dt	ep <sub>63</sub> dt	ep <sub>64</sub> dt	ep <sub>65</sub> dt	ep <sub>66</sub> dt	ep <sub>67</sub> dt	ep <sub>68</sub> dt	ep <sub>69</sub> dt	ep <sub>70</sub> dt	ep <sub>71</sub> dt	ep <sub>72</sub> dt	ep <sub>73</sub> dt	ep <sub>74</sub> dt	ep <sub>75</sub> dt	ep <sub>76</sub> dt	ep <sub>77</sub> dt	ep <sub>78</sub> dt	ep <sub>79</sub> dt	ep <sub>80</sub> dt	ep <sub>81</sub> dt	ep <sub>82</sub> dt	ep <sub>83</sub> dt	ep <sub>84</sub> dt	ep <sub>85</sub> dt	ep <sub>86</sub> dt	ep <sub>87</sub> dt	ep <sub>88</sub> dt	ep <sub>89</sub> dt	ep <sub>90</sub> dt	ep <sub>91</sub> dt	ep <sub>92</sub> dt	ep <sub>93</sub> dt	ep <sub>94</sub> dt	ep <sub>95</sub> dt	ep <sub>96</sub> dt	ep <sub>97</sub> dt	ep <sub>98</sub> dt	ep <sub>99</sub> dt	ep <sub>100</sub> dt	ep <sub>101</sub> dt	ep <sub>102</sub> dt	ep <sub>103</sub> dt	ep <sub>104</sub> dt	ep <sub>105</sub> dt	ep <sub>106</sub> dt	ep <sub>107</sub> dt	ep <sub>108</sub> dt	ep <sub>109</sub> dt	ep <sub>110</sub> dt	ep <sub>111</sub> dt	ep <sub>112</sub> dt	ep <sub>113</sub> dt	ep <sub>114</sub> dt	ep <sub>115</sub> dt	ep <sub>116</sub> dt	ep <sub>117</sub> dt	ep <sub>118</sub> dt	ep <sub>119</sub> dt	ep <sub>120</sub> dt	ep <sub>121</sub> dt	ep <sub>122</sub> dt	ep <sub>123</sub> dt	ep <sub>124</sub> dt	ep <sub>125</sub> dt	ep <sub>126</sub> dt	ep <sub>127</sub> dt	ep <sub>128</sub> dt	ep <sub>129</sub> dt	ep <sub>130</sub> dt	ep <sub>131</sub> dt	ep <sub>132</sub> dt	ep <sub>133</sub> dt	ep <sub>134</sub> dt	ep <sub>135</sub> dt	ep <sub>136</sub> dt	ep <sub>137</sub> dt	ep <sub>138</sub> dt	ep <sub>139</sub> dt	ep <sub>140</sub> dt	ep <sub>141</sub> dt	ep <sub>142</sub> dt	ep <sub>143</sub> dt	ep <sub>144</sub> dt	ep <sub>145</sub> dt	ep <sub>146</sub> dt	ep <sub>147</sub> dt	ep <sub>148</sub> dt	ep <sub>149</sub> dt	ep <sub>150</sub> dt	ep <sub>151</sub> dt	ep <sub>152</sub> dt	ep <sub>153</sub> dt	ep <sub>154</sub> dt	ep <sub>155</sub> dt	ep <sub>156</sub> dt	ep <sub>157</sub> dt	ep <sub>158</sub> dt	ep <sub>159</sub> dt	ep <sub>160</sub> dt	ep <sub>161</sub> dt	ep <sub>162</sub> dt	ep <sub>163</sub> dt	ep <sub>164</sub> dt	ep <sub>165</sub> dt	ep <sub>166</sub> dt	ep <sub>167</sub> dt	ep <sub>168</sub> dt	ep <sub>169</sub> dt	ep <sub>170</sub> dt	ep <sub>171</sub> dt	ep <sub>172</sub> dt	ep <sub>173</sub> dt	ep <sub>174</sub> dt	ep <sub>175</sub> dt	ep <sub>176</sub> dt	ep <sub>177</sub> dt	ep <sub>178</sub> dt	ep <sub>179</sub> dt	ep <sub>180</sub> dt	ep <sub>181</sub> dt	ep <sub>182</sub> dt	ep <sub>183</sub> dt	ep <sub>184</sub> dt	ep <sub>185</sub> dt	ep <sub>186</sub> dt	ep <sub>187</sub> dt	ep <sub>188</sub> dt	ep <sub>189</sub> dt	ep <sub>190</sub> dt	ep <sub>191</sub> dt	ep <sub>192</sub> dt	ep <sub>193</sub> dt	ep <sub>194</sub> dt	ep <sub>195</sub> dt	ep <sub>196</sub> dt	ep <sub>197</sub> dt	ep <sub>198</sub> dt	ep <sub>199</sub> dt	ep <sub>200</sub> dt	ep <sub>201</sub> dt	ep <sub>202</sub> dt	ep <sub>203</sub> dt	ep <sub>204</sub> dt	ep <sub>205</sub> dt	ep <sub>206</sub> dt	ep <sub>207</sub> dt	ep <sub>208</sub> dt	ep <sub>209</sub> dt	ep <sub>210</sub> dt	ep <sub>211</sub> dt	ep <sub>212</sub> dt	ep <sub>213</sub> dt	ep <sub>214</sub> dt	ep <sub>215</sub> dt	ep <sub>216</sub> dt	ep <sub>217</sub> dt	ep <sub>218</sub> dt	ep <sub>219</sub> dt	ep <sub>220</sub> dt	ep <sub>221</sub> dt	ep <sub>222</sub> dt	ep <sub>223</sub> dt	ep <sub>224</sub> dt	ep <sub>225</sub> dt	ep <sub>226</sub> dt	ep <sub>227</sub> dt	ep <sub>228</sub> dt	ep <sub>229</sub> dt	ep <sub>230</sub> dt	ep <sub>231</sub> dt	ep <sub>232</sub> dt	ep <sub>233</sub> dt	ep <sub>234</sub> dt	ep <sub>235</sub> dt	ep <sub>236</sub> dt	ep <sub>237</sub> dt	ep <sub>238</sub> dt	ep <sub>239</sub> dt	ep <sub>240</sub> dt	ep <sub>241</sub> dt	ep <sub>242</sub> dt	ep <sub>243</sub> dt	ep <sub>244</sub> dt	ep <sub>245</sub> dt	ep <sub>246</sub> dt	ep <sub>247</sub> dt	ep <sub>248</sub> dt	ep <sub>249</sub> dt	ep <sub>250</sub> dt	ep <sub>251</sub> dt	ep <sub>252</sub> dt	ep <sub>253</sub> dt	ep <sub>254</sub> dt	ep <sub>255</sub> dt	ep <sub>256</sub> dt	ep <sub>257</sub> dt	ep <sub>258</sub> dt	ep <sub>259</sub> dt	ep <sub>260</sub> dt	ep <sub>261</sub> dt	ep <sub>262</sub> dt	ep <sub>263</sub> dt	ep <sub>264</sub> dt	ep <sub>265</sub> dt	ep <sub>266</sub> dt	ep <sub>267</sub> dt	ep <sub>268</sub> dt	ep <sub>269</sub> dt	ep <sub>270</sub> dt	ep <sub>271</sub> dt	ep <sub>272</sub> dt	ep <sub>273</sub> dt	ep <sub>274</sub> dt	ep <sub>275</sub> dt	ep <sub>276</sub> dt	ep <sub>277</sub> dt	ep <sub>278</sub> dt	ep <sub>279</sub> dt	ep <sub>280</sub> dt	ep <sub>281</sub> dt	ep <sub>282</sub> dt	ep <sub>283</sub> dt	ep <sub>284</sub> dt	ep <sub>285</sub> dt	ep <sub>286</sub> dt	ep <sub>287</sub> dt	ep <sub>288</sub> dt	ep <sub>289</sub> dt	ep <sub>290</sub> dt	ep <sub>291</sub> dt	ep <sub>292</sub> dt	ep <sub>293</sub> dt	ep <sub>294</sub> dt	ep <sub>295</sub> dt	ep <sub>296</sub> dt	ep <sub>297</sub> dt	ep <sub>298</sub> dt	ep <sub>299</sub> dt	ep <sub>300</sub> dt	ep <sub>301</sub> dt	ep <sub>302</sub> dt	ep <sub>303</sub> dt	ep <sub>304</sub> dt	ep <sub>305</sub> dt	ep <sub>306</sub> dt	ep <sub>307</sub> dt	ep <sub>308</sub> dt	ep <sub>309</sub> dt	ep <sub>310</sub> dt	ep <sub>311</sub> dt	ep <sub>312</sub> dt	ep <sub>313</sub> dt	ep <sub>314</sub> dt	ep <sub>315</sub> dt	ep <sub>316</sub> dt	ep <sub>317</sub> dt	ep <sub>318</sub> dt	ep <sub>319</sub> dt	ep <sub>320</sub> dt	ep <sub>321</sub> dt	ep <sub>322</sub> dt	ep <sub>323</sub> dt	ep <sub>324</sub> dt	ep <sub>325</sub> dt	ep <sub>326</sub> dt	ep <sub>327</sub> dt	ep <sub>328</sub> dt	ep <sub>329</sub> dt	ep <sub>330</sub> dt	ep <sub>331</sub> dt	ep <sub>332</sub> dt	ep <sub>333</sub> dt	ep <sub>334</sub> dt	ep <sub>335</sub> dt	ep <sub>336</sub> dt	ep <sub>337</sub> dt	ep <sub>338</sub> dt	ep <sub>339</sub> dt	ep <sub>340</sub> dt	ep <sub>341</sub> dt	ep <sub>342</sub> dt	ep <sub>343</sub> dt	ep <sub>344</sub> dt	ep <sub>345</sub> dt	ep <sub>346</sub> dt	ep <sub>347</sub> dt	ep <sub>348</sub> dt	ep <sub>349</sub> dt	ep <sub>350</sub> dt	ep <sub>351</sub> dt	ep <sub>352</sub> dt	ep <sub>353</sub> dt	ep <sub>354</sub> dt	ep <sub>355</sub> dt	ep <sub>356</sub> dt	ep <sub>357</sub> dt	ep <sub>358</sub> dt	ep <sub>359</sub> dt	ep <sub>360</sub> dt	ep <sub>361</sub> dt	ep <sub>362</sub> dt	ep <sub>363</sub> dt	ep <sub>364</sub> dt	ep <sub>365</sub> dt	ep <sub>366</sub> dt	ep <sub>367</sub> dt	ep <sub>368</sub> dt	ep <sub>369</sub> dt	ep <sub>370</sub> dt	ep <sub>371</sub> dt	ep <sub>372</sub> dt	ep <sub>373</sub> dt	ep <sub>374</sub> dt	ep <sub>375</sub> dt	ep <sub>376</sub> dt	ep <sub>377</sub> dt	ep <sub>378</sub> dt	ep <sub>379</sub> dt	ep <sub>380</sub> dt	ep <sub>381</sub> dt	ep <sub>382</sub> dt	ep <sub>383</sub> dt	ep <sub>384</sub> dt	ep <sub>385</sub> dt	ep <sub>386</sub> dt	ep <sub>387</sub> dt	ep <sub>388</sub> dt	ep <sub>389</sub> dt	ep <sub>390</sub> dt	ep <sub>391</sub> dt	ep <sub>392</sub> dt	ep <sub>393</sub> dt	ep <sub>394</sub> dt	ep <sub>395</sub> dt	ep <sub>396</sub> dt	ep <sub>397</sub> dt	ep <sub>398</sub> dt	ep <sub>399</sub> dt	ep <sub>400</sub> dt	ep <sub>401</sub> dt	ep <sub>402</sub> dt	ep <sub>403</sub> dt	ep <sub>404</sub> dt	ep <sub>405</sub> dt	ep <sub>406</sub> dt	ep <sub>407</sub> dt	ep <sub>408</sub> dt	ep <sub>409</sub> dt	ep <sub>410</sub> dt	ep <sub>411</sub> dt	ep <sub>412</sub> dt	ep <sub>413</sub> dt	ep <sub>414</sub> dt	ep <sub>415</sub> dt	ep <sub>416</sub> dt	ep <sub>417</sub> dt	ep <sub>418</sub> dt	ep <sub>419</sub> dt	ep <sub>420</sub> dt	ep <sub>421</sub> dt	ep <sub>422</sub> dt	ep <sub>423</sub> dt	ep <sub>424</sub> dt	ep <sub>425</sub> dt	ep <sub>426</sub> dt	ep <sub>427</sub> dt	ep <sub>428</sub> dt	ep <sub>429</sub> dt	ep <sub>430</sub> dt	ep <sub>431</sub> dt	ep <sub>432</sub> dt	ep <sub>433</sub> dt	ep <sub>434</sub> dt	ep <sub>435</sub> dt	ep <sub>436</sub> dt	ep <sub>437</sub> dt	ep <sub>438</sub> dt	ep <sub>439</sub> dt	ep <sub>440</sub> dt	ep <sub>441</sub> dt	ep <sub>442</sub> dt	ep <sub>443</sub> dt	ep <sub>444</sub> dt	ep <sub>445</sub> dt	ep <sub>446</sub> dt	ep <sub>447</sub> dt	ep <sub>448</sub> dt	ep <sub>449</sub> dt	ep <sub>450</sub> dt	ep <sub>451</sub> dt	ep <sub>452</sub> dt	ep <sub>453</sub> dt	ep <sub>454</sub> dt	ep <sub>455</sub> dt	ep <sub>456</sub> dt	ep <sub>457</sub> dt	ep <sub>458</sub> dt	ep <sub>459</sub> dt	ep <sub>460</sub> dt	ep <sub>461</sub> dt	ep <sub>462</sub> dt	ep <sub>463</sub> dt	ep <sub>464</sub> dt	ep <sub>465</sub> dt	ep <sub>466</sub> dt	ep <sub>467</sub> dt	ep <sub>468</sub> dt	ep <sub>469</sub> dt	ep <sub>470</sub> dt	ep <sub>471</sub> dt	ep <sub>472</sub> dt	ep <sub>473</sub> dt	ep <sub>474</sub> dt	ep <sub>475</sub> dt	ep <sub>476</sub> dt	ep <sub>477</sub> dt	ep <sub>478</sub> dt	ep <sub>479</sub> dt	ep <sub>480</sub> dt	ep <sub>481</sub> dt	ep <sub>482</sub> dt	ep <sub>483</sub> dt	ep <sub>484</sub> dt	ep <sub>485</sub> dt	ep <sub>486</sub> dt	ep <sub>487</sub> dt	ep <sub>488</sub> dt	ep <sub>489</sub> dt	ep <sub>490</sub> dt	ep <sub>491</sub> dt	ep <sub>492</sub> dt	ep <sub>493</sub> dt	ep <sub>494</sub> dt	ep <sub>495</sub> dt	ep <sub>496</sub> dt	ep <sub>497</sub> dt	ep <sub>498</sub> dt	ep <sub>499</sub> dt	ep <sub>500</sub> dt	ep <sub>501</sub> dt	ep <sub>502</sub> dt	ep <sub>503</sub> dt	ep <sub>504</sub> dt	ep <sub>505</sub> dt	ep <sub>506</sub> dt	ep <sub>507</sub> dt	ep <sub>508</sub> dt	ep <sub>509</sub> dt	ep <sub>510</sub> dt	ep <sub>511</sub> dt	ep <sub>512</sub> dt	ep <sub>513</sub> dt	ep <sub>514</sub> dt	ep <sub>515</sub> dt	ep <sub>516</sub> dt	ep <sub>517</sub> dt	ep <sub>518</sub> dt	ep <sub>519</sub> dt	ep <sub>520</sub> dt	ep <sub>521</sub> dt	ep <sub>522</sub> dt	ep <sub>523</sub> dt	ep <sub>524</sub> dt	ep <sub>525</sub> dt	ep <sub>526</sub> dt	ep <sub>527</sub> dt	ep <sub>528</sub> dt	ep <sub>529</sub> dt	ep <sub>530</sub> dt	ep <sub>531</sub> dt	ep <sub>532</sub> dt	ep <sub>533</sub> dt	ep <sub>534</sub> dt	ep <sub>535</sub> dt	ep <sub>536</sub> dt	ep <sub>537</sub> dt	ep <sub>538</sub> dt	ep <sub>539</sub> dt