МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 1 000 000

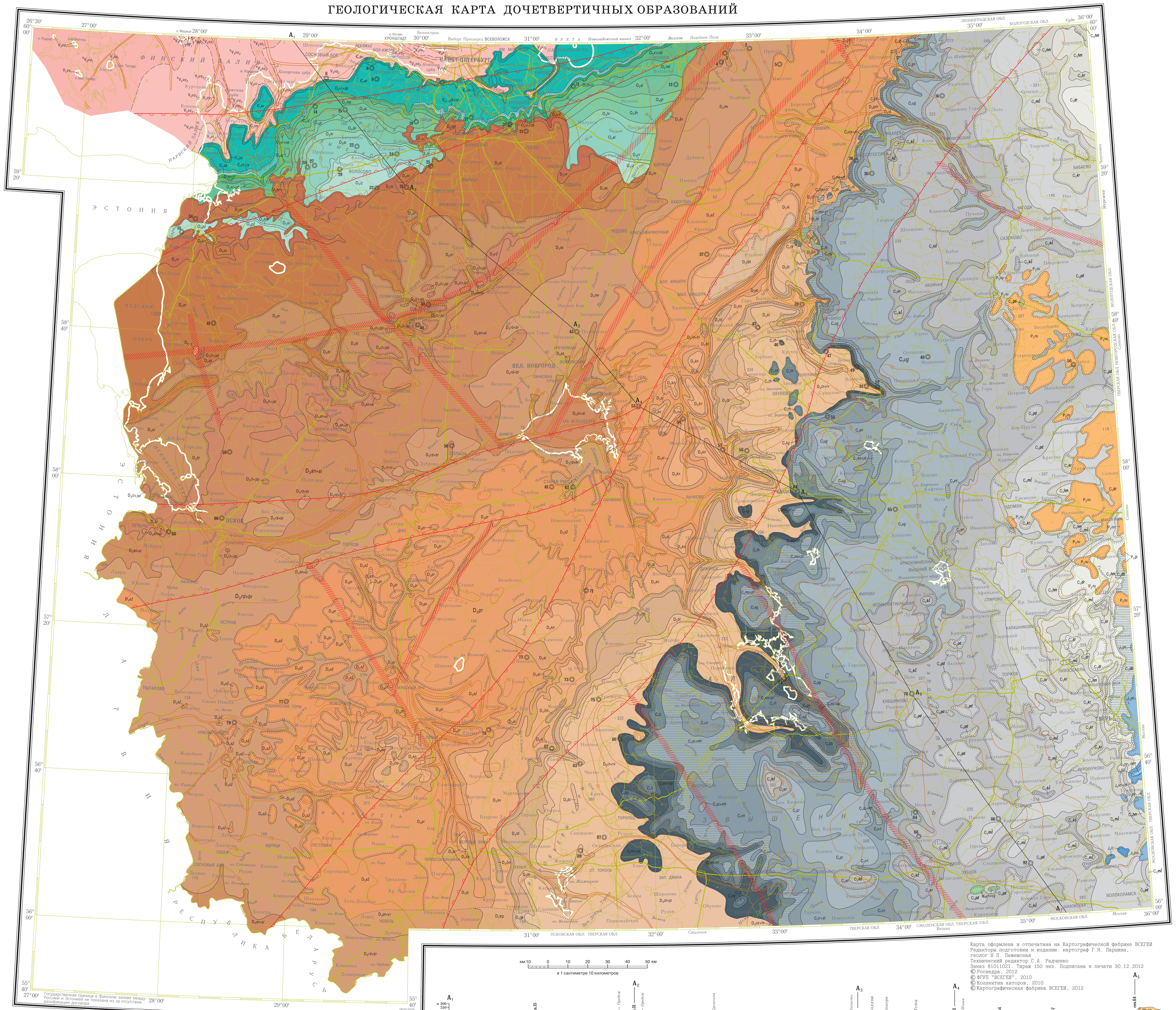
(ТРЕТЬЕ ПОКОЛЕНИЕ)

ЦЕНТРАЛЬНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ СЕРИЯ

O-35 (Псков), (N-35), O-36 (Санкт-Петербург)

Лист 1

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Квартер
- Q — Нерасчлененные отложения (до 200 м)*

Меловая система. Нижний отдел. Аптский ярус
- K_1vh+vg — Ворохабинская и волгушинская свиты объединенные [1] — пески светло-серые и белые кварцевые, в нижней части грубозернистые, в верхней части мелкозернистые (до 73 м)

Юрская система. Верхний отдел. Оксфордский ярус
- $J_3po_2{\div}km$ — Подосинковская свита, верхняя подсвита, подмосковная свита и коломенская толща объединенные [2] — алевриты темно-серые с пиритом и мелкими включениями мергеля (до 6 м)

Средний отдел. Келловейский ярус
- J_2po_1 — Подосинковская свита, нижняя подсвита [2] — алевриты, известковистые с пиритом и гидрогетитом, с обугленными растительными остатками и тонкими линзочками мергеля (до 25 м)
- $J_2kr{-}vd$ — Криушская и великодворская свиты нерасчлененные [2] — глины темно-серые известковистые, тонко- и микрослоистые, алевриты глинистые, известковистые, песчаные глины с линзами глинистого песка, конкрециями мергеля и оолитами сидерита, конкреции пирита (20 м)

Байосский-батский ярусы
- J_2lt — Лотошкинская толща [2] — пески тонкозернистые темно-серые (до 7 м)

Пермская система. Биармийский отдел. Уржумский ярус
- P_2nu — Нижнеустинская свита [3] — алевролиты, глины и пески красноцветные с прослоями известняков и доломитов (до 39 м)

Каменноугольная система. Верхний отдел. Гжельский ярус
- C_3db — Добрятинская серия [4] — известняки и доломиты, глины с прослоями мергелей (до 16 м)

Касимовский ярус
- C_3dr — Дорогомиловская серия [4] — известняки, доломиты, мергели, глины (до 20 м)
- C_3hm — Хамовническая серия [4] — известняки, доломиты, мергели, глины (32 м)
- C_3kr — Кревякинская серия [4] — известняки, мергели, глины (9–21 м)

Средний отдел. Московский ярус
- $C_2vr{\div}m\check{c}$ — Верейская, каширская, подольская и мячковская серии объединенные [4] — известняки, доломиты, глины, с прослоями песков и песчаников (до 160 м)*
- $C_2m\check{c}$ — Мячковская серия [4] — известняки и доломиты с прослоями глин (до 32 м)*
- C_2pd — Подольская серия [4] — известняки органогенные и органогенно-обломочные с прослоями мергелей, доломитов и глин (15–30 м)
- $C_2k\check{c}$ — Каширская серия [4] — известняки обломочные и псевдооолитовые с прослоями доломитов и глин (до 46 м)
- C_2vr — Верейская серия [4] — глины пестроцветные с прослоями известняков и доломитов, песков, песчаников и алевролитов (до 52 м)

Нижний отдел. Серпуховский ярус
- C_1pn+ug — Понеретская и угловская свиты объединенные [5] — известняки доломитизированные, органогенно-обломочные, глинистые, с кремнистыми включениями (до 163 м)*; тарусская, стешевская, протвинская и пестовская свиты объединенные ($tr{\div}ps$) [6] — известняки органогенно-обломочные, с прослоями глин, алевролитов, песчаников (до 120 м)*
- C_1ug — Угловская свита [5] — известняки доломитизированные, глинистые, с прослоями ракушняков и кремнистыми включениями (до 128 м); протвинская свита (pr) [6] — известняки доломитизированные, органогенно-обломочные, с прослоями глин, алевролитов, песчаников (до 65 м)
- C_1pn — Понеретская свита [5] — известняки органогенно-обломочные, доломитизированные, с желваками кремня, пески, алевролиты, алевриты (до 35 м); тарусская и стешевская свиты объединенные ($tr+st$) [6] — известняки органогенно-обломочные, мелкодетритовые, криноидные, слабо глинистые, окремненные, доломиты известковистые и глинистые (до 30 м)

Визейский ярус
- $C_1bb{\div}eg$ — Бобриковская, тихвинская, мстинская, путлинская и егольская свиты объединенные [5] — пески кварцевые, алевриты, глины пестроцветные каолиновые, бокситы, глины с прослоями углей, известняки органогенно-обломочные, мергели (до 180 м)*; бобриковская, тульская, алексинская, михайловская и веневская свиты объединенные ($bb{\div}vn$) [6] — глины черные, алевритистые с прослоями лигнита и угля; глины светлые "сухарные", известняки органогенно-обломочные, доломиты (163 м)*
- C_1eg — Егольская свита [5] — известняки органогенно-обломочные, доломитизированные, с желваками кремния, глины каолинитовые, с линзами песка и песчаника (до 25 м); веневская свита (vn) [6] — известняки органогенно-обломочные, доломиты и доломитизированные известняки с желваками кремния, алевриты, пески и глины (до 12 м)
- C_1ms+pt — Мстинская и путлинская свиты объединенные [5] — известняки органогенно-обломочные, глины пестроцветные, серые углистые, известковистые, пески кварцевые, алевриты (до 70 м); алексинская и михайловская свиты объединенные ($al+mh$) [6] — известняки, глины, пески, алевриты (до 46 м)
- C_1th — Тихвинская свита [5] — бокситы, бокситовые породы, глины пестроцветные, огнеупорные, углистые, с прослоями углей, с конкрециями пирита и желваками сидерита, пески глинистые, песчаники, мергели, редко песчанистые известняки (до 50 м); тульская свита (tl) [6] — глины известковистые, с прослоями лигнита и угля, известняки органогенно-обломочные, глины, песчаники ожелезненные (до 60 м)
- C_1bb — Бобриковская свита — в зоне [5] — пески кварцевые, глинистые, алевриты, глины пестроцветные, каолинитовые (до 35 м); в зоне [6] — глины черные алевритистые, углистые, с пластами углей, светлые "сухарные" глины, пески мелкозернистые с конкрециями марказита (до 45 м)

Турнейский ярус
- C_1kg — Коегощинская свита [5] — глины восковидные палыгорскитовые с прослоями доломитов и доломитовых мергелей (до 18 м); малевская свита и упинская свиты объединенные ($ml+up$) [6] — известняки, прослои глин, доломиты, доломитовые мергели, пески и песчаники (до 50 м)

Девонская система
- D_{2-3} — Средний — верхний отделы. Отложения нерасчлененные

Верхний отдел. Фаменский ярус
- $D_3bl{\div}rv$ — Биловская, льнянская и раевская свиты объединенные [8] — известняки, доломиты, мергели с прослоями песчано-глинистых пород (до 158 м)*; лебедянская, оптуховская, плавская, озерская и хованская свиты объединенные ($lb{\div}hv$) [9] — известняки, доломиты, с прослоями гипсов, загипсованных мергелей и доломитовых глин (до 180 м)*
- D_3oz+hv — Озерская и хованская свиты объединенные [9] — доломиты пелитоморфные, глинистые, с высоким содержанием глинистого вещества ("угледоломиты"), прослои гипсов (до 70 м)
- D_3ln+rv — Льнянская и раевская свиты объединенные [8] — известняки, доломиты, мергели с прослоями песчано-глинистых пород (70–140 м)
- $D_3lb{\div}pl$ — Лебедянская, оптуховская, плавская свиты объединенные [9] — доломиты с прослоями гипсов, загипсованных мергелей и доломитовых глин (80–110 м)
- D_3bl — Биловская свита [8] — известняки, мергели и глины известковистые с пачкой песчаников и алевролитов в основании (7–18 м)
- D_3lbt — Любытинская толща [7] — мергели, карбонатные глины и алевролиты с прослоями известковых песчаников, мергелей, известняков и доломитов (до 45 м); чимаевская и тудерская свиты объединенные ($\check{c}m+td$) [8] — мергели, известняки, доломиты (до 70 м)*; глинисто-карбонатная толща (gk) [9] — доломиты, известняки, мергели, глины, пески (24–34 м)
- D_3td — Тудерская свита [8] — мергелевидные глины и глинистые алевролиты с прослоями песков, песчаников, мергелей, известняков и доломитов (20–50 м)
- $D_3\check{c}m$ — Чимаевская свита [8] — мергели, пелитоморфные известняки и доломиты с прослоями карбонатных глин, алевролитов и песчаников (7–20 м)

Франский ярус
- $D_3\check{s}\check{z}{\div}vl$ — Снежская, приловатская, пярдомльская свиты и воложбинская толща объединенные [7] — глины пестроцветные с прослоями песчаников, мергелей, пески и песчаники, известняки доломитизированные (до 203 м)*; снежская, приловатская, смотинско-ловатская и куньинская свиты объединенные ($\check{s}\check{z}{\div}kn$) [8] — песчаники, глины, с прослоями карбонатных глин, мергелей, доломитов, известняки и доломиты (до 196 м)*; петинская, воронежская свиты и торопецкая толща объединенные ($pt{\div}trp$) [9] — доломитовые мергели с железистыми оолитами, с железистыми оолитами, известняки, глины, алевролиты, доломиты (до 152 м)*
- D_3trp — Торопецкая толща [9] — переслаивание глин, алевролитов, реже мергелей, доломитов и известняков, местами загипсованность (30–67 м)
- D_3vl — Воложбинская толща [7] — глины пестроцветные с прослоями алевролитов, песчаников и мергелей (20–40 м); куньинская свита (kn) [8] — глины пестроцветные с прослоями песков, песчаников, алевролитов (20–35 м)
- D_3pm — Пярдомльская толща [7] — известняки доломитизированные, мергели и пестроцветные глины с прослоями песчаников и алевролитов (2–18 м); смотинско-ловатская свита (sl) [8] — известняки и доломиты с прослоями мергелей, карбонатных глин и алевролитов (6–16 м)
- D_3pt+vr — Петинская и воронежская свиты объединенные [9] — мергели доломитовые, опесчаненные, местами с ожелезненными оолитами, известняки, глины (до 85 м)
- D_3pr — Приловатская свита [7,8] — пески и песчаники косослоистые, в верхней части разреза с прослоями глин и мергелей (16–55 м)
- $D_3\check{s}\check{z}$ — Снежская свита [7,8] — глины пестроцветные с прослоями алевролитов (40–110 м)
- D_3ss+mv — Сясинская и маловишерская свиты объединенные [7] — глины, пески, песчаники, доломиты, известняки, глины, алевролиты (до 98 м)*; снетогорская, староизборская, рдейская и бургерская свиты объединенные ($sn{\div}br$) [8] — доломиты, известняки, мергели, доломиты (до 116 м)*; руднянская толща (rdn) [9] — доломиты перекристаллизованные, массивные, с пачкой известковистых глин и мергелей (до 130 м)*
- D_3mv — Маловишерская свита [7] — глины пестроцветные и красно-бурые, чередующиеся с пачками алевролитов, песков и песчаников, с прослоями известняков и мергелей (35–60 м); рдейская и бургерская свиты объединенные ($rd+br$) [8] — глины, известняки, мергели (до 54 м)
- D_3ss — Сясинская свита [7] — доломиты, известняки, мергели, ракушечники, пестроцветные глины (25–38 м); снетогорская и староизборская свиты объединенные ($sn+si$) [8] — доломиты с прослоями мергелевидных глин и ракушняков, местами песчаников, известняков, мергели и глины (до 62 м)

Средний — верхний отделы
- $D_{2-3}or+v\check{z}$ — Оредежская и важинская свиты объединенные [7] — пески, песчаники с прослоями алевролитов и глин (до 133 м)*; буртниекская, лютинская и ямтесовская свиты объединенные ($dt{\div}jat$) [8] — пески, песчаники с прослоями алевролитов и глин (до 207 м)*; старооскольская серия и огаревская толща ($so+og$) [9] — глины с прослоями песков и известняков (до 180 м)*

Верхний отдел
- $D_3v\check{z}$ — Важинская свита [7] — песчаники с прослоями и линзами глин (25–38 м); лютинская и ямтесовская свиты объединенные ($lt+jat$) [8] — пески и песчаники светлоокрашенные с подчиненными прослоями алевролитов и глин, местами с гравием в подошве разреза (до 112 м)

Средний отдел. Живетский ярус
- D_2or — Оредежская свита [7] — пески и песчаники светлоокрашенные с прослоями алевролитов и глин (до 95 м); буртниекская свита (bt) [8] — пески, песчаники и алевролиты с прослоями глин (65–95 м)

Эйфельский ярус
- $D_2vm{\div}ar$ — Веймарнская, наровская, арукюлаская свиты объединенные [7,8] — пески, песчаники, мергели и доломиты с прослоями алевролитов и глин (до 255 м)*; дорогобужская, клинцовская, мосоловская и черноярская свиты объединенные ($dr{\div}\check{c}r$) [9] — глины, доломиты, пески, песчаники с прослоями карбонатных пород (до 188 м)*
- D_2ar — Арукюлаская свита [7,8] — пески и песчаники красноцветные с прослоями алевролитов и глин, редко мергелей и песчанистых доломитов (до 135 м)
- D_2nr — Наровская свита [7] — доломиты и мергели с прослоями глин, алевролитов и песчаников (72–99 м)
- D_2vm — Веймарнская свита [7] — пески и песчаники светло-серые с редкими прослоями алевролитов и глин, мергелей и доломитов (до 24 м)

Ордовикская система. Нижний — верхний отделы
- $O_{1-3}ts{\div}vn$ — Тосненская, копорская, назиевская, леэтсеская, волховская, обуховская, медниковская, солецкая, грязновская, шундоровская, хревицкая, елизаветинская, врудская, изварская, вейнская свиты объединенные [12] — известняки, доломиты, пески, песчаники (до 300 м)*; ухринская, семенцовская, леэтсеская, волховская, обуховская, поломецкая, березайская, грязновская, шундоровская, хревицкая, елизаветинская, врудская, изварская свиты объединенные ($ur{\div}iz$) [13] — доломиты, доломитизированные известняки, пески, песчаники, местами глины и алевролиты (до 300 м)*

Верхний отдел. Карадокский ярус
- O_3vn — Вейнская свита [11] — известняки и доломиты глинистые с прослоями мергелей (до 15 м)
- $O_3p\check{c}$ — Печуркинская свита [11] — известняки доломитизированные и доломиты (10–14 м); изварская свита (iz) [12] — доломиты крепкие (10–30 м)
- O_3hm — Хирмузеская свита [11] — известняки глинистые и мергели (до 4 м); врудская свита (vr) [12] — доломиты с прослоями мергелей (1,5–5 м)
- O_3kr — Куртнаская свита [11] — известняки (8–18 м); елизаветинская свита (el) [12] — доломиты (8–35 м)
- O_3hr — Хревицкая свита [12] — глинистые и комковатые доломитизированные известняки и доломиты (8–16 м)
- $O_3\check{s}n$ — Шундоровская свита [12] — глинистые известняки и доломиты (10–30 м)
- O_3gr — Грязновская свита [12] — известняки и доломиты (5–22 м). Местами из-за размыва только не более (3 м)
- O_3sl — Солецкая свита [12] — известняки и доломиты (11–22 м)

Средний отдел. Лланвирнский ярус
- O_2md — Медниковская свита [11–12] — глинистые известняки и доломиты неравномерной крепости (до 31 м)

Аренигский ярус
- O_2vl+ob — Волховская и обуховская свиты объединенные [11–12] — глауконитовые известняки и доломиты (до 22 м)

Нижний отдел. Тремадокский ярус
- $O_1ts{\div}lt$ — Тосненская, копорская и леэтсеская свиты объединенные [11] — пески, песчаники мелкозернистые, кварцевые, с вкрапленностью глауконита, диктионемовые аргиллиты, местами глины и алевролиты, песчаники и глины глауконитовые (до 16 м)

Кембрийская система. Средний — верхний отделы
- $Є_{2-3}sb{\div}l\check{s}$ — Саблинская, ладожская и ломашкинская свиты объединенные [14] — пески и песчаники, вверху с прослоями глин и алевролитов (до 54 м)*; урдомская, толбухинская, никольская, пестовская, бугинская свиты объединенные ($ur{\div}bg_1$) [16] — пнсчаники, алевролитовые глины, глинистые алевролиты (до 148 м)*

Верхний отдел. Аксайский ярус
- $Є_3l\check{s}$ — Ломашкинская свита [14] — пески и песчаники с редкими прослоями глин и алевролитов (до 7 м)
- $Є_{2-3}sb+ld$ — Саблинская и ладожская свиты объединенные [14] — пески и песчаники, вверху с прослоями глин и алевролитов (до 47 м)

Средний отдел. Амгинский ярус
- $Є_2sb$ — Саблинская свита [14] — пески и песчаники светлоокрашенные (до 28 м)

Нижний отдел
- $Є_1lm{\div}ts$ — Ломоносовская, сиверская, люкатиская, тискреская свиты объединенные [14] — глины, алевролиты, песчаники (до 150 м)*; лежская свита ($l\check{z}$) [16] — песчаники, алевролиты с прослоями глин (до 70 м)*

Атдабанский ярус
- $Є_1lk+ts$ — Люкатиская и тискреская свиты объединенные [14] — глины и алевролиты в нижней, песчаники и алевролиты в верхней части разреза (до 15 м)

Томмотский ярус
- $Є_1sv$ — Сиверская свита [14] — глины пластичные с редкими прослоями алевролитов (100–120 м)
- $Є_1lm$ — Ломоносовская свита [14] — глины, алевролиты и песчаники (4–23 м)

Верхний протерозой. Вендская система. Верхний отдел
- $V_2rd{\div}nk$ — Редкинская серия, любимская, решминская, некрасовская свиты объединенные [19] — песчаники с прослоями алевролитов и аргиллитов, алевролиты, тонкослоистые глины, гравелиты (до 470 м)*; старорусская, василеостровская и воронковская свиты объединенные ($st{\div}vr$) [17] — глины пестроцветные с прослоями песчаников и алевритов (до 250 м)*
- V_2vr — Воронковская свита [17] — глины, алевролиты и песчаники разноцветные (до 20 м); $^{S}V_2vr$ — воронковский сейсмокомплекс (только на акватории)
- V_2vo_2 — Василеостровская свита. Верхняя подсвита [17] — глины аргиллитовидные тонкослоистые с линзами сидерита (85–138 м); $^{S}V_2vo_2$ — василеостровский сейсмокомплекс, верхний подкомплекс (только на акватории)
- V_2vo_1 — Василеостровская свита. Нижняя подсвита [17] — переслаивающиеся глины, алевролиты и песчаники (15–60 м); $^{S}V_2vo_1$ — василеостровский сейсмокомплекс, нижний подкомплекс (только на акватории)

Рифей
- $RF_{2-3}kr+dv$ — Крестецкая серия и дворецкая свита объединенные [21а] — песчаники пестроцветные с прослоями глин и алевролитов (до 821 м)*
- γRF_1 — Граниты рапакиви (на суше); $\gamma^{S}RF_1$ сейсмокомплекс на акватории
- gRF_1 — Мигматиты*

Нижний протерозой. Верхний карелий
- $p\gamma KR_2$ — Плагио-микроклиновые граниты*
- αKR_2 — Амфиболиты, биотит-амфиболовые гнейсы*
- gKR_2ld — Гранат-силлимонит-кордиерит-калишпатовые гнейсы, биотитовые и гранат-биотитовые гнейсы мигматизированные Ладожской серии*

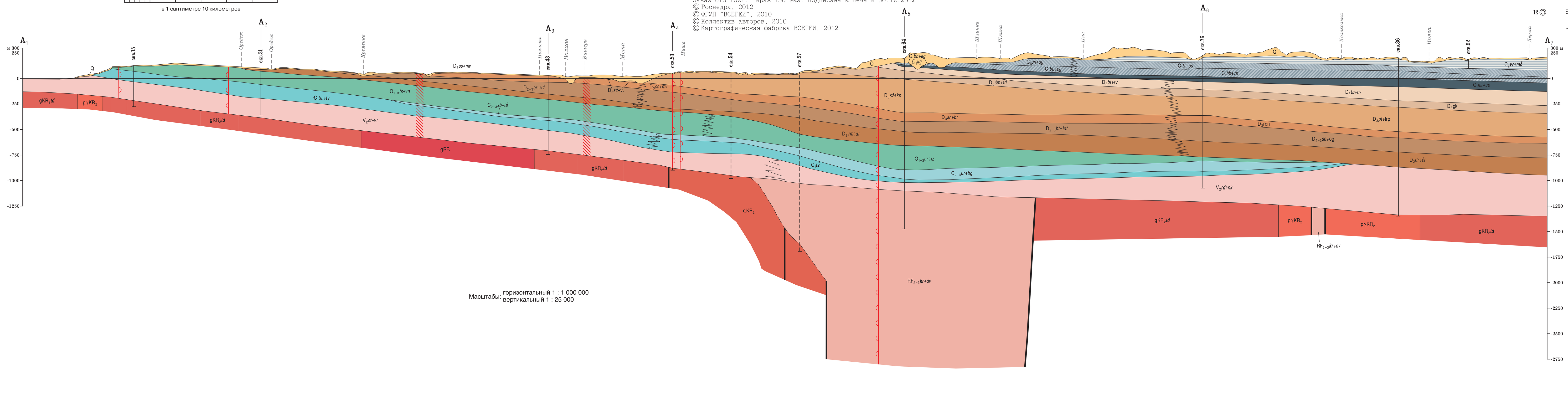
- а, б — Границы согласного залегания стратиграфических подразделений: а) достоверные; б) предполагаемые*
- Границы несогласного залегания стратиграфических подразделений
- Литофациальные границы с постепенным переходом
- Литофациальные границы с постепенным переходом*
- Разломы главные достоверные
- Линейные зоны трещиноватости
- Границы площадных зон трещиноватости
- 100 — Изогипсы рельефа дочетвертичной поверхности (м)
- Борта погребенных долин
- Борта предполагаемых погребенных долин
- 12 — Буровые скважины и их номера

* Только на разрезе

км 10 0 10 20 30 40 50 км
в 1 сантиметре 10 километров

Карта оформлена и отпечатана на Картографической фабрике ВСЕГЕИ
Редакторы подготовки к изданию: картограф Г.Н. Паршина,
геолог Н.П. Пежемская
Технический редактор С.А. Радченко
Заказ 81011021. Тираж 150 экз. Подписана к печати 30.12.2012
© Роснедра, 2012
© ФГУП "ВСЕГЕИ", 2010
© Коллектив авторов, 2010
© Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2012

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ A_1–A_7

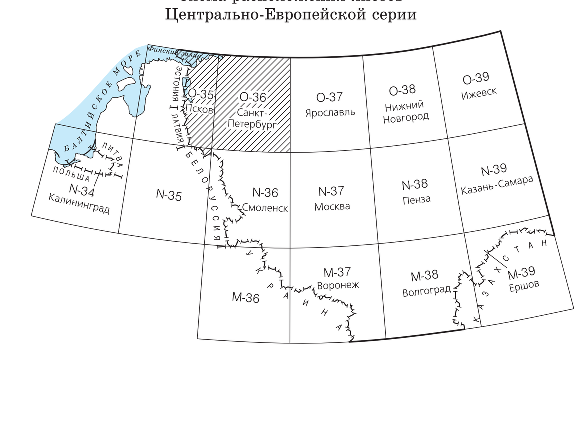


Масштабы: горизонтальный 1 : 1 000 000
вертикальный 1 : 25 000

Карта составлена в ФГУП "ВСЕГЕИ" по заказу
Федерального Агентства по недропользованию
Авторы: В.Р. ВЕРБИЦКИЙ, А.С. ЯНОВСКИЙ, И.В. ВЕРБИЦКИЙ,
О.В. ВАСИЛЬЕВА и др.
Главный научный редактор В.П. КИРИКОВ
Карта рекомендована к изданию НРС Роснедра 28 декабря 2010 г.
Эксперт НРС К.Э. Якобсон

Цифровая модель подготовлена в ФГУП "ВСЕГЕИ"
Составители: А.С. Галитарова, И.В. Вербицкий

Схема расположения листов
Центрально-Европейской серии



Картографическая фабрика ВСЕГЕИ
199178, Санкт-Петербург, Средний пр., 72. Тел. 321-8121, факс 321-8153