

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМ. А. П. КАРПИНСКОГО» (ФГУП «ВСЕГЕИ»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по составлению авторских вариантов**  
**Госгеолкарты-1000/3 и Госгеолкарты-200/2**



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2015

УДК 550.8:528.94(035.3)

**Методические рекомендации по составлению авторских вариантов Госгеолкарты-1000/3 и Госгеолкарты-200/2.** – СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2015. 31 с.

ISBN 978-5-93761-229-8

Настоящие «Методические рекомендации...» уточняют состав и содержание авторских материалов, являющихся итогом второго этапа работ (производство работ по созданию ГК-1000/3, производство ГСР-200), представляемых на апробацию в НРС Роснедра, содержат основные критерии оценки их пригодности и достаточности для подготовки к изданию комплектов Госгеолкарты-1000/3 и Госгеолкарты-200/2, а также порядок их апробации.

#### С о с т а в и т е л и

*М. А. Шишкин, А. В. Довбня, В. С. Певзнер*

#### Р е д а к т о р ы

*А. Ф. Морозов, О. В. Петров (председатель редколлегии),  
Б. А. Борисов, В. Р. Вербицкий (отв.),  
А. С. Застрожнов, Е. А. Киселёв, Л. Р. Семёнова,  
Т. В. Чепкасова, М. А. Шишкин, В. К. Шкатова*

Одобрены Главной редакционной коллегией  
по геологическому картографированию  
(протокол № 7/15 от 16.03.2015)

Одобрены и рекомендованы к утверждению НРС Роснедра  
(Протокол № 12 от 12.03.2015)

Эксперт НРС – *Т. Н. Зубова*

ISBN 978-5-93761-229-8

- © Федеральное агентство по недропользованию, 2015
- © Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского», 2015
- © Коллектив авторов и редакторов, 2015
- © Картфабрика ВСЕГЕИ, 2015

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Список принятых сокращений .....	4
Введение .....	6
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>2. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОРСКИМ ВАРИАНТАМ ГОСГЕОЛКАРТ-</b>	
<b>ТЫ-1000/3 .....</b>	<b>10</b>
2.1. Общие требования к графическим материалам .....	10
2.2. Требования к геологической карте масштаба 1:1 000 000 ...	11
2.3. Требования к карте полезных ископаемых масштаба 1:1 000 000 .....	13
2.4. Требования к карте закономерностей размещения полезных ископаемых масштаба 1:1 000 000 .....	13
2.5. Требования к тексту геологического отчета .....	14
2.6. Требования к базе сопровождающих и первичных данных ..	15
<b>3. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОРСКИМ ВАРИАНТАМ КОМПЛЕКТА</b>	
<b>ГОСГЕОЛКАРТЫ-200/2 .....</b>	<b>16</b>
3.1. Общие требования к графическим материалам .....	16
3.2. Требования к геологической карте масштаба 1:200 000 .....	20
3.3. Требования к карте четвертичных образований масштаба 1:200 000 .....	21
3.4. Требования к карте полезных ископаемых и закономерностей их размещения масштаба 1:200 000 .....	23
3.5. Требования к содержанию текста геологического отчета ....	24
3.6. Требования к базе сопровождающих и первичных данных ..	25
<b>4. ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И АПРОБАЦИИ АВТОРСКИХ</b>	
<b>ВАРИАНТОВ КОМПЛЕКТОВ ГК-1000/3 и ГК-200/2 .....</b>	<b>25</b>
Список литературы .....	28
<i>Приложение 1. Пример оформления авторского варианта геологиче-</i> <i>ской карты масштаба 1:1 000 000 (на примере листа R-42) ... вкладка</i>	
<i>Приложение 2. Пример оформления авторского варианта геологиче-</i> <i>ской карты масштаба 1:200 000 (на примере листа Q-41-XVII) вкладка</i>	

---

## СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БД – база данных

ГдГК – гидрогеологическая карта

ГГК-200 – глубинное геологическое картирование масштаба 1:200 000

ГДП-200 – геологическое доизучение ранее заснятых площадей масштаба 1:200 000

ГИС – географическая информационная система

ГК – геологическая карта

ГКДЧ – геологическая карта дочетвертичных образований

ГКПН – геологическая карта погребенной поверхности несогласий

ГМК-200 – геолого-минералогическое картирование масштаба 1:200 000

ГК-1000/3, Госгеолкарта-1000/3 – Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 (третье поколение)

ГК-200/2, Госгеолкарта-200/2 – Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:200 000 (второе издание)

ГСР – геологосъемочные работы

ГСШ-200 – геологическая съемка шельфа масштаба 1:200 000

ДО – дистанционная основа

ЕЦМ – единая цифровая модель

КГС – карта глубинного строения

КЗПИ – карта полезных ископаемых и закономерностей их размещения

КЗПИЧ – карта полезных ископаемых четвертичных образований и закономерностей их размещения

КПИ – карта полезных ископаемых

КПНГ – карта прогноза на нефть и газ

КППИ – карта полезных ископаемых погребенной поверхности

КЧО – геологическая карта четвертичных образований

ЛКПД – литологическая карта поверхности дна акваторий

МНЗ – машинный носитель записи

НРС Роснедра – научно-редакционный совет Роснедра

НТС – научно-технический совет

ОГФО – опережающая геофизическая основа

ОГХО – опережающая геохимическая основа  
ПК – петрографический кодекс  
ПМК – прогнозно-минерагеническая карта  
РГР – региональные геолого-разведочные работы  
СВК – структурно-вещественный комплекс  
СГС – схема глубинного строения  
СК – стратиграфический кодекс  
СЛ – серийная легенда  
СМР – схема минерагенического районирования  
СФЗ – структурно-формационная зона  
СЭГО – схема оценки эколого-геологической опасности  
ТС – тектоническая схема  
ЦМ – цифровая модель  
ЦТО – цифровая топооснова  
ЭБЗ – эталонная база изобразительных средств (условных знаков)  
ЭГК – эколого-геологическая карта  
ЭГС – эколого-геологическая схема

---

## ВВЕДЕНИЕ

Работы по созданию ГК-1000/3 (ГК-200/2) согласно действующим нормативно-методическим документам «Методическому руководству по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 (третьего поколения)» (2009 г.) [5] и «Методическим рекомендациям по организации, проведению и конечным результатам геологосъемочных работ, завершающихся созданием Госгеолкарты-200 (второе издание)», 2014 [39] включают три основных этапа:

- 1) подготовительный период и проектирование;
- 2) производство работ по созданию ГК-1000/3 (производство ГСР-200);
- 3) составление и подготовка к изданию ГК-1000/3 (ГК-200/2).

В рамках существующей практики работы по каждому этапу могут выполняться по самостоятельным проектам либо объединяться в различных сочетаниях по решению Заказчика.

Итогом второго этапа является авторский вариант Государственной геологической карты, который должен являться основой для составления и подготовки к изданию комплектов ГК-1000/3 (ГК-200/2).

Действующие в настоящее время нормативно-методические документы: «Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200 000 (второго издания)» (2009 г.) [42], «Единые требования к составу, структуре и форматам представления в НРС Роснедра комплектов цифровых материалов листов Государственных геологических карт масштабов 1:1 000 000 и 1:200 000» (2011 г.) [3] содержат требования к итоговым материалам комплектов, подготовленных к изданию.

Содержание материалов авторского варианта Государственной геологической карты в них регламентировано недостаточно полно

для ГК-1000/3 и не регламентировано для ГК-200/2. Это вызывает трудности в оценке качества выполненных работ в части пригодности и достаточности материалов для последующего этапа составления и подготовки карт к изданию.

Настоящие «Методические рекомендации...» уточняют состав и содержание авторских материалов, представляемых на апробацию в НРС Роснедра по итогам второго этапа работ, содержат основные критерии оценки их пригодности и достаточности для подготовки к изданию комплектов Гостеолкарты-200/2 и Гостеолкарты-1000/3, а также порядок представления и апробации.

«Методические рекомендации...» содержат графические приложения, иллюстрирующие типовое оформление геологических карт авторских вариантов ГК-1000/3 (ГК-200/2).

«Методические рекомендации...» обязательны для всех организаций независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, проводящих работы по созданию ГК-1000/3 (ГК-200/2).

Введение в действие настоящих «Методических рекомендаций...» призвано способствовать повышению обоснованности и качества представляемых на экспертизу конечных материалов по ГСР-200 и работ по составлению ГК-1000/3.

---

---

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Под авторским вариантом Государственной геологической карты подразумевается комплект геологических материалов (далее по тексту – авторский комплект), полученных по итогам второго этапа работ по созданию ГК-1000/3 (производства ГСР-200), который будет положен в основу составления и подготовки к изданию официальных комплектов Государственных геологических карт масштаба 1:1 000 000 (третьего поколения) или 1:200 000 (второго издания).

Если этапы производства работ по созданию ГК-1000/3 (производства ГСР-200) и составления и подготовки к изданию ГК-1000/3 (ГК-200/2) объединяются в одном проекте, основные положения данных требований распространяются на материалы информационного отчета, предоставляемого Заказчику по итогам второго этапа. Их рассмотрение на НРС Роснедра не требуется.

Если работы второго этапа выполняются по самостоятельному проекту и завершаются согласно Техническому (Геологическому) заданию итоговым отчетом, предусматривается апробация авторского комплекта ГК-1000/3 (ГК-200/2) на НРС Роснедра, в комплектности, предусмотренной настоящими «Методическими рекомендациями...».

1.2. Состав авторского комплекта, представляемого на рассмотрение НРС Роснедра, включает:

- текст геологического отчета с приложениями;
- набор обязательных и дополнительных взаимоувязанных карт и схем;
- базу сопровождающих и первичных данных;
- дополнения и изменения к серийной легенде (при наличии);
- паспорта перспективных объектов;
- опережающие геофизическую, геохимическую и дистанционные основы, если их создание предусматривалось Техническим (Геологическим) заданием.



1.3. Если в рамках проекта по созданию ГК-1000/3 (производства ГСР-200), согласно Техническому (Геологическому) заданию, дополнительно предусматривались работы и итоговые материалы, не относящиеся к задачам последующего издания Госгеолкарты 1000/3 (200/2), их представление на рассмотрение НРС Роснедра обязательно.

1.4. Критерии качества авторского комплекта ГК-1000/3 (ГК-200/2) должны основываться на следующих показателях:

- полноте представленных на экспертизу отчетных материалов и картографической продукции, их соответствии Техническому (Геологическому) заданию и дополнениям к нему, запроектированным и выполненным видам и объемам работ, заданной детальности выделения геологических объектов и их свойств, перечню и масштабности карт и схем геологического содержания;

- правильности применения методики и технологии проведения РГР и обработки собранных материалов, в соответствии с современным научно-техническим уровнем и с действующими нормативными документами Роснедра, приказами и распоряжениями МПР РФ, Положением о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (1999 г.) [1–31];

- достоверности геологических материалов, качестве и кондиционности карт геологического содержания, устанавливаемых по их соответствию требованиям к конечной геолого-картографической продукции на время производства работ, полноте интерпретации геофизических, геохимических и дистанционных материалов;

- соответствию выделенных геологических подразделений СК, ПК, СЛ;

- полноте и достоверности оценки прогнозных ресурсов;

- полноте базы сопровождающих и первичных данных.

1.5. Все карты и схемы авторского комплекта ГК-1000/3 (ГК-200/2), элементы зарамочного оформления (легенды, разрезы, схемы корреляции и другие материалы), прилагаемые к отчету, представляются на твердой (бумажной) основе и цифровых форматах, определенных Техническим (Геологическим) заданием.

Рекомендуется в качестве основы организации цифровых материалов брать структуру, предусмотренную «Едиными требованиями к составу, структуре и форматам представления в НРС Роснедра комплектов цифровых материалов листов Государственных геологических карт масштабов 1:1 000 000 и 1:200 000» (2011 г.) [3]. Это позволит существенно облегчить в дальнейшем работы

по подготовке авторских материалов к изданию. Однако данное требование не является обязательным.

1.6. Цифровые материалы авторского комплекта ГК-1000/3 (ГК-200/2) апробации в НРС не подлежат.

1.7. Основным итогом рассмотрения на НРС Роснедра авторских вариантов комплектов Госгеолкарты-1000/3 и Госгеолкарты-200/2 является вывод о соответствии представленных материалов Техническому (Геологическому) заданию и пригодности (или непригодности) представленных материалов для подготовки к изданию.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОРСКИМ ВАРИАНТАМ ГОСГЕОЛКАРТЫ-1000/3**

### **2.1. Общие требования к графическим материалам**

2.1.1. Состав графических материалов авторского комплекта Госгеолкарты-1000/3 определяется Техническим (Геологическим) заданием и положениями «Методического руководства по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 (третьего поколения)» (2009 г.) (далее по тексту «Методическое руководство....», 2009) [5].

2.1.2. Все карты и схемы, входящие в авторский комплект Госгеолкарты-1000/3, должны выполняться на единой цифровой топографической основе масштаба 1:1 000 000, которая для схем разгружается в соответствии с масштабами 1:2 500 000, 1:5 000 000, как правило, без изменения геометрии объектов (или с минимально необходимой генерализацией).

2.1.3. Листы Госгеолкарты-1000/3 должны быть строго увязаны со всеми ранее изданными и утвержденными к изданию смежными номенклатурными листами ГК-1000/3 по контурам, возрасту и содержанию выделяемых геологических образований, в том числе в цифровом представлении. В случае возникших несоответствий по стыковке контуров карт в тексте геологического отчета должна быть обоснована позиция авторов, аргументированная фактическим материалом, на основе которого вариант решения об увязке принимается НРС Роснедра при рассмотрении материалов.

2.1.4. Для проверки сбивки и правильности увязки картографируемых геологических тел и их контуров с прилегающими

листами, на авторских вариантах ГК, КЧО, КПИ и КЗПИ, представляемых на рассмотрение в НРС, должна быть показана «оценочная» полоса шириной в половину листа масштаба 1:200 000, за пределами рамки с изображением геологического строения и минерагенического районирования смежных листов ГК-1000/3 (включая угловые), изданных или утвержденных к изданию или ГК-200/2 при отсутствии изданных листов ГК-1000/3 (прил. 1). В случае отсутствия таких листов в этой полосе размещается надпись «Рамка свободна».

2.1.5. Для оценки результативности выполненных работ по составлению комплекта ГК-1000/3 по сравнению с предыдущим изданием, в составе графических материалов, представляемых к рассмотрению на НРС, должны в обязательном порядке присутствовать изданные карты комплекта Госгеолкарты-1000 (новая серия).

2.1.6. Требования по содержанию и оформлению основных и дополнительных карт и их зарамочного оформления, регламентированные «Методическим руководством...» (2009 г.) и ЭБЗ-1000/3 [16] являются основой для представления авторского варианта комплекта.

Ниже приводятся уточняющие положения по отдельным картам авторского комплекта, принципиально важные с точки зрения оценки достоверности и кондиционности материалов для последующего издания.

## **2.2. Требования к геологической карте масштаба 1:1 000 000**

2.2.1. Геологическая карта масштаба 1:1 000 000 составляется преимущественно камеральным путем, при необходимости с ограниченным объемом полевых работ, на основе Госгеолкарты-1000 (новая серия), геолого-картографических материалов средне-крупномасштабных ГСР (масштаба 1:500 000, 1:200 000 или 1:50 000), поисковых и тематических работ, выполненных после ее издания и их обоснованной экстраполяции с использованием материалов ДО [13], ОГХО [12] и ОГФО [14].

2.2.2. Материалы средне-крупномасштабных ГСР при составлении ГК-1000/3 должны быть генерализованы применительно к масштабу. При этом необходимо придерживаться следующих правил:

– основным принципом масштабной генерализации является объединение картографируемых подразделений в более крупные по рангу подразделения в соответствии с СЛ-1000;

- между объединяемыми подразделениями не должно быть крупных стратиграфических или угловых несогласий;
- соразмерность объектов картографирования должна соответствовать масштабу (детальности) карты;
- пространственно-временные соотношения картографируемых объектов должны максимально возможно сохраняться в изображении;
- практически значимые объекты картографирования (например, маркирующие горизонты, трубки взрыва, жерла вулканов и др.) оставляются в качестве внемасштабных линейных или точечных тел.

2.2.3. На ГК-1000/3 должны быть показаны местные стратифицированные (серии, свиты, толщи) и нестратифицированные (комплексы и другие тела) картографируемые подразделения различного состава, возраста и генезиса, выделенные в соответствии с требованиями СК, ПК, СЛ и других нормативных документов [6, 11].

2.2.4. Четвертичные стратиграфические подразделения показывать на карте только в случае, если отсутствуют достоверные сведения о строении дочетвертичных образований (например, в долинах крупных рек, зонах морских побережий и т. п.). Среди четвертичных образований выделяют и показывают подразделения общей шкалы (ступень, звено, раздел, подраздел); если есть – региональные (горизонты) и местные (свиты). При этом минимальная площадь показа области развития четвертичных отложений субизометричной формы не может быть меньше 400 км<sup>2</sup>, ширина линейных тел – не менее 20 км.

2.2.5. Соотношения геологических тел отображаются границами, среди которых выделяют: геологические (согласные и несогласные, фациальные) и дизъюнктивные различных морфокинетических типов, которые должны быть подразделены на достоверные и предполагаемые. В масштабе 1:1 000 000 граница рассматривается как достоверная, если она в качестве таковой выделена на более крупномасштабных материалах, использованных для составления ГК. Допустимая экстраполяция достоверной границы по простиранию – 10 км (1 см в масштабе карты). На большее расстояние граница может быть показана как достоверная, если она уверенно дешифрируется на дистанционных материалах или выделяется по геофизическим данным.

## **2.3. Требования к карте полезных ископаемых**

2.3.1. Объектами изображения на КПИ являются месторождения, проявления и их поисковые признаки: прямые – проявления, пункты минерализации (признаки нефтегазоносности), геохимические и шлиховые ореолы и потоки и косвенные – геофизические аномалии, древние выработки, отвалы и др. Их классификация, нумерация и формы изображения регламентированы «Методическим руководством.....» (2010 г.).

2.3.2. При большой загруженности КЗПИ на КПИ могут быть размещены подразделения минерагенического районирования. В этом случае на КПИ распространяется требование п. 2.1.4.

2.3.3. Сведения о запасах месторождений ПИ должны полностью соответствовать данным Государственного кадастра и баланса месторождений полезных ископаемых (ГКМ) на конец года, предшествующего году представления материалов. Для месторождений, не учитываемых ГКМ, приводятся авторские оценки. Отнесение месторождения каждого вида сырья к определенному рангу по крупности определяется на основе прил. 2 к Постановлению Правительства РФ № 37 от 22.01.2007 г. При этом учитываются все оцененные запасы: как балансовые, так и забалансовые [8, 9].

## **2.4. Требования к карте закономерностей размещения полезных ископаемых масштаба 1:1 000 000**

2.4.1. Основными объектами изображения на КЗПИ являются:

- объекты полезных ископаемых и их прямые и косвенные поисковые признаки;

- минерагенические факторы: минерагенически специализированные геологические тела, структуры и явления (физико-географические, геодинамические, термодинамические обстановки), определяющие формирование (локализацию) и эволюцию месторождений полезных ископаемых;

- подразделения минерагенического районирования;
- данные о прогнозируемых площадях и их прогнозных ресурсах.

2.4.2. Выделенные минерагенические объекты на карте должны быть строго согласованы с минерагеническим блоком СЛ. Для контроля их увязки с прилегающими листами на КЗПИ распространяется требование п. 2.1.4.

2.4.3. Сведения о прогнозных ресурсах категорий  $P_1$  и  $P_2$  должны приводиться согласно утвержденным оценкам на дату последней переоценки. При получении дополнительного прироста прогнозных ресурсов в процессе работ они должны пройти апробацию в отраслевых институтах до представления материалов на НРС Роснедра.

2.4.4. Оценка прогнозных ресурсов  $P_3$  должна быть проведена в соответствии с «Регламентом оценки, апробации, учета и мониторинга металлогенического потенциала и прогнозных ресурсов категории  $P_3$  твердых полезных ископаемых» (СПб., 2009) [10].

Паспорта перспективных участков с прогнозными ресурсами должны быть апробированы до представления материалов на НРС Роснедра.

## **2.5. Требования к тексту геологического отчета**

2.5.1. Если работы по составлению авторского комплекта Госгеокарты-1000/3 выполнялись по самостоятельному проекту, итоговый отчет составляется и оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению» (2009 г.) [2]. Варианты содержания отчета могут быть различными в зависимости от задач, предусмотренных Техническим (Геологическим) заданием.

2.5.2. Составление отдельного варианта отчета в виде объяснительной записки не требуется. Объяснительная записка составляется на основании материалов отчета в последующую стадию работ по составлению и подготовке к изданию комплекта ГК-1000/3. В отдельных случаях, если это предусмотрено Техническим (Геологическим) заданием, к отчету может быть приложен предварительный вариант объяснительной записки.

2.5.3. Если в рамках проекта по составлению авторского варианта ГК-1000/3 работы проводятся на серии разобщенных листов, описание геологического строения и результатов работ по листам дается в отдельных книгах, которые являются приложениями к основному отчету, в котором описываются только общие итоги, сведения об организации и методика работ по проекту. Аналогичным образом отдельно комплектуются графические материалы и сопровождающие базы данных.

2.5.4. Описание геологического строения района и полезных ископаемых в содержательной части отчета по каждому листу

приводится по схеме объяснительной записки согласно «Методическому руководству...» (2010 г.), с более подробным освещением вопросов стратиграфии, магматизма, тектоники, полезных ископаемых, закономерностей их размещения и других данных, необходимых для обоснования полученных результатов.

2.5.5. При необходимости привлечения доказательных обоснований возраста состава, соотношений картографируемых подразделений с территории соседних листов или СЛ, они даются без подробного изложения в виде кратких ссылок на источник.

2.5.6. Если создание авторского комплекта является одним из этапов единого проекта по подготовке листов ГК-1000/3 к изданию, то итогом является промежуточный информационный отчет с кратким описанием выполненных работ, полученных результатов и характеристикой карт авторского комплекта. Отчет рассматривается на НТС организации-исполнителя и предоставляется Заказчику.

2.5.7. Если в процессе создания комплекта Госгеолкарты-1000/3 получены новые обоснованные данные, требующие уточнения или изменения серийной легенды, они должны быть подробно изложены в геологическом отчете. На основании полученных данных подготавливаются предложения по изменению и дополнению легенды, которые должны быть согласованы с главным редактором СЛ, рассмотрены и утверждены НРС Роснедра при рассмотрении авторского комплекта.

## **2.6. Требования к базе сопровождающих и первичных данных**

2.6.1. База сопровождающих и первичных данных должна содержать все первичные данные и результаты аналитических работ, полученные в рамках работ по созданию ГК-1000/3, информацию, обосновывающую авторские построения по ретроспективным данным, цифровые или растровые материалы по соседним листам, для формирования «оценочных» полос для увязки, предусмотренные п. 2.1.4 настоящих Требований.

2.6.2. Структура и наполнение БД в целом регламентированы «Методическим руководством...» (2010 г.) и более детально «Требованиями к составу и структуре сопровождающих и первичных баз данных ГК-200/2 и ГК-1000/3» (2010 г.) [15].

2.6.3. Основной графической компонентой базы данных является карта фактического материала в формате ГИС, включающая:

- авторские объекты наблюдения (точки наблюдения, линии маршрутов, горные выработки), описанные в процессе полевых работ;
- необходимый минимум (по выбору авторов) объектов наблюдения предшественников, обосновывающих авторские построения при составлении комплекта ГК-1000/3 (опорные скважины, горные выработки, разрезы, отдельные принципиально важные точки наблюдения);
- стратотипы, петротипы подразделений серийной легенды, находящиеся на территории листа;
- пункты абсолютного датирования возраста, связанные с таблицами результатов датирования;
- авторские точки опробования на различные виды анализов (только те, для которых имеются результаты аналитических исследований), связанные с таблицами результатов аналитических определений;
- точки опробования предшественников (по выбору авторов), имеющие важное значение для обоснования возраста или закономерностей размещения полезных ископаемых района, связанные с таблицами результатов аналитических определений.

2.6.4. Перечень и содержание дополнительных разделов БД, включаемых в нее по инициативе авторов листа ГК-1000/3, не регламентируются.

2.6.5. Описание структуры всей БД и ее содержания включает-ся в Паспорт комплекта материалов по листу ГК-1000/3, а также отдельным текстовым документом в саму БД.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОРСКИМ ВАРИАНТАМ КОМПЛЕКТА ГОСГЕОЛКАРТЫ-200/2**

Авторские варианты Госгеолкарты-200/2 могут являться итогом производства различных видов геологосъемочных работ масштаба 1:200 000: ГС-200, ГДП-200, ГМК-200, ГСШ-200, ГТК-200 и др.

#### **3.1. Общие требования к графическим материалам**

3.1.1. Состав и содержание графических материалов к авторскому варианту комплекта Госгеолкарты-200/2 определяется Техническим (Геологическим) заданием и положениями «Методических рекомендаций по организации, проведению и конечным результатам геологосъемочных работ, завершающихся созданием Госгеолкарты-200 (второе издание)» (2014 г.).



3.1.2. В качестве обязательных карт масштаба 1:200 000 в состав авторского варианта комплекта Госгеолкарты-200/2, представляемого на рассмотрение НРС Роснедра, включаются:

- карта фактического материала;
- геологическая карта (ГК), а для платформенных и близких по геологическому строению районов с преобладающим развитием покровных четвертичных образований – геологическая карта дочетвертичных образований (ГКДЧ);
- карта четвертичных образований, на которой отражаются полезные ископаемые, связанные с четвертичными образованиями (КЧО). В случае тесной связи и общности истории развития четвертичных образований с подстилающими неогеновыми образованиями может составляться карта плиоцен-четвертичных (неоген-четвертичных) образований. Однако возможность составления такой карты должна быть предусмотрена в СЛ;
- карта полезных ископаемых и закономерностей их размещения (КЗПИ);
- литологическая карта поверхности дна акваторий (ЛКПД)\*;
- геологическая карта погребенной поверхности (ГКПП)\*\*.

3.1.3. Обязательными схемами масштаба 1:500 000 являются:

- тектоническая схема (ТС);
- схема минерагенического районирования (СМР);
- схема прогноза полезных ископаемых (СППИ);
- геоморфологическая схема;
- карта аномального магнитного поля;
- схема гравитационных аномалий;
- эколого-геологическая схема (ЭГС);
- гидрогеологическая схема;
- схема памятников природы.

Обязательными схемами в масштабе 1:1 000 000 являются:

- схемы использованных материалов;
- схема тектонического районирования;
- схемы структурно-формационного районирования;
- схема геохимической и геодинамической устойчивости ландшафтных подразделений;
- схема оценки эколого-геологической опасности.

---

\*Составляется в том случае, если проводится ГСП-200.

\*\*Является обязательной при проведении ГГК-200 и в других случаях, оговоренных в Техническом (Геологическом) задании.

Схема листов серии составляется в масштабе 1:10 000 000.

3.1.4. Обязательными немасштабными элементами зарамочного оформления являются:

- легенды;
- геологические разрезы;
- стратиграфическая колонка (колонки или схема сопоставления колонок при наличии нескольких структурно-формационных зон);
- таблица полезных ископаемых;
- минерагенограмма\*;
- схема соотношений четвертичных отложений;
- схема корреляции четвертичных отложений.

3.1.5. Все обязательные схемы и немасштабные элементы комплекта могут представляться как в зарамочном оформлении единых макетов карт, так и на отдельных листах.

3.1.6. Кроме вышеперечисленных графических материалов, входящих в состав авторского варианта Госгеолкарты-200/2, дополнительно включаются в цифровом виде в составе базы первичных и сопровождающих данных:

- опережающая геофизическая основа с геологической интерпретацией (при наличии);
- опережающая геохимическая основа с геологической интерпретацией (при наличии);
- дистанционная основа с геологической интерпретацией.

3.1.7. Геологические карты (схемы) участков полевых работ, планы, колонки опорных и других разрезов, перспективных участков, схемы корреляции, необходимых для обоснования выводов по геологическому строению района и прогнозной оценки полезных ископаемых должны быть представлены в базе сопровождающих и первичных данных\*\*.

3.1.8. Все карты и схемы, входящие в комплект Госгеолкарты-200/2 и прилагаемые к отчету, должны выполняться на единых цифровых топографических основах масштаба 1:200 000, которые

---

\*Для областей простого платформенного при отсутствии интрузивных образований минерагенограмма в виде минерагенической колонки может быть совмещена со стратиграфической колонкой.

\*\*Состав прилагаемых к отчету дополнительных графических материалов может варьировать в широких пределах и зависит от вида проведенных исследований (ГС-200, ГДП-200, ГСШ-200, ГГК, ГМК-200), типа геологического строения района, степени изученности и поставленных задач в Техническом (Геологическом) задании.

для схем могут подвергаться разгрузке в соответствии с масштабами 1 : 500 000, 1:1 000 000 без изменения геометрии объектов.

3.1.9. Листы Госгеолкарты-200/2 должны быть строго увязаны со всеми ранее изданными и утвержденными к изданию смежными номенклатурными листами ГК-200/2 по контурам, возрасту и содержанию выделяемых геологических образований, в том числе на уровне цифровых моделей. В случае возникших несоответствий по стыковке контуров карт в тексте геологического отчета должна быть обоснована позиция авторов, аргументированная фактическим материалом.

3.1.10. Для проверки сбивки и правильности увязки картографируемых геологических тел и их контуров с прилегающими листами, на авторских вариантах ГК, КЧО и КЗПИ, представляемых на рассмотрение в НРС, должна быть показана «оценочная» полоса шириной 1,5 см, за пределами рамки с изображением геологического строения и минерагенического районирования смежных листов ГК-200/2 (включая угловые) изданных или утвержденных к изданию. В случае отсутствия таких листов, в этой полосе размещается надпись «Рамка свободна» (прил. 2).

3.1.11. Для оценки результативности выполненных работ по составлению авторского варианта ГК-200/2 по сравнению с предыдущим изданием, в составе графических материалов, представляемых к рассмотрению на НРС должны в обязательном порядке присутствовать изданные карты комплекта Госгеолкарты-200 первого издания.

3.1.12. Если представляемый авторский вариант комплекта ГК-200/2 находится на территории изданного или утвержденного к изданию комплекта ГК-1000/3, материалы комплекта ГК-200/2 должны быть увязаны с ним по смыслу, выделяемым картографируемым подразделениям, элементам структурно-формационного и минерагенического районирования. При этом точная увязка контуров, ввиду разницы в масштабах, не требуется. При наличии принципиальных отклонений, они в обязательном порядке доказательно обосновываются в тексте отчета.

3.1.13. Наличие изменений и дополнений к СЛ должно быть подтверждено фактическим материалом. До передачи в НРС они должны быть рассмотрены на НТС организации-исполнителя ГСР, согласованы с главным редактором соответствующей серии.

3.1.14. Требования по содержанию и оформлению основных и дополнительных карт и их зарамочного оформления, регламентированные «Методическим руководством по подготовке к изда-

нию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200 000» (2010 г.) [42] и ЭБЗ-200/2 [49] (а специальных карт и схем – отраслевыми методическими документами), являются основой для представления авторского варианта комплекта.

Ниже приводятся уточняющие положения по отдельным картам авторского варианта комплекта, принципиально важные с точки зрения оценки достоверности и кондиционности материалов для последующего издания.

### **3.2. Требования к геологической карте масштаба 1:200 000**

3.2.1. Геологическая карта масштаба 1:200 000 составляется по итогам ГСР-200 с учетом геолого-картографических материалов крупномасштабных ГСР масштаба 1:50 000 и поисковых и других видов работ различного масштаба, проведенных на территории листа после составления Госгеолкарты-200 (первого издания) с использованием материалов ДО и ОГФО.

3.2.2. Материалы крупномасштабных ГСР при составлении ГК-200/2 должны быть генерализованы применительно к масштабу. При этом необходимо следовать следующим правилам:

- основным принципом масштабной генерализации является объединение картографируемых подразделений в более крупные по рангу подразделения в соответствии с СЛ-200;
- между объединяемыми подразделениями не должно быть крупных стратиграфических или угловых несогласий;
- соразмерность объектов картографирования должна соответствовать масштабу (детальности) карты;
- пространственно-временные соотношения картографируемых объектов должны максимально возможно сохраняться в изображении;
- практически значимые объекты картографирования (например, маркирующие горизонты, трубки взрыва, жерла вулканов и др.) остаются в качестве немасштабных линейных или точечных тел.

3.2.3. На ГК-200/2 должны быть показаны местные стратифицированные (серии, свиты и толщи) и нестратифицированные картографируемые подразделения (комплексы и другие тела), различного состава, возраста и генезиса, выделенные в соответствии с требованиями СК, ПК, СЛ и других нормативно-методических документов [32–52].

3.2.4. Четвертичные стратиграфические подразделения показываются в том случае, если отсутствуют достоверные сведения о строении дочетвертичных образований. Среди четвертичных образований выделяются и показываются подразделения общей шкалы (ступень, звено, раздел, подраздел) и, если есть – региональные (горизонты) и местные (свиты). При этом минимальная площадь показа области развития четвертичных отложений субизометричной формы не может быть меньше 16 км<sup>2</sup>, ширина линейных тел не менее 4 км. В исключительных случаях допускается показ на ГК более мелких полей развития четвертичных отложений, если они имеют принципиальное значение с точки зрения прогноза полезных ископаемых.

3.2.5. Соотношения геологических тел отображаются границами, среди которых выделяются: геологические (согласные и несогласные, фациальные) и дизъюнктивные различных морфологических типов, которые должны быть подразделены на достоверные и предполагаемые. В масштабе 1:200 000 граница рассматривается как достоверная, если она в качестве таковой выделена на ГК-200 первого издания или на более крупномасштабных материалах, использованных для составления ГК-200 или установлена непосредственно в процессе полевых работ. В последнем случае граница рассматривается как достоверная, если расстояние между точками наблюдения образований двух граничащих картографируемых подразделений не превышает 400 м (2 мм в масштабе карты). Допустимая экстраполяция достоверной границы по простиранию – 2 км (1 см в масштабе карты) в обе стороны от места пересечения. На большее расстояние граница может быть показана как достоверная, если она уверенно дешифрируется на дистанционных материалах или выделяется по геофизическим данным.

3.2.6. Мощность наибольших по размеру стратифицированных подразделений, выделяемых на ГК, не должна превышать для дислоцированных отложений 1500 м, для полого залегающих – 150–200 м.

### **3.3. Требования к карте четвертичных образований масштаба 1:200 000**

3.3.1. Карта четвертичных образований масштаба 1:200 000 составляется по итогам ГСР-200 с учетом геолого-картографических материалов крупномасштабных ГСР масштаба 1:50 000 и поиско-

вых и других видов работ различного масштаба, проведенных на территории листа после составления Госгеолкарты-200 (первого издания), а также их обоснованной экстраполяции на основе дешифрирования ДО и особенностей рельефа.

3.3.2. Основным объектом картографирования на КЧО масштаба 1:200 000 являются четвертичные образования, расчлененные по стратиграфо-генетическому принципу и их парагенезы, а также более древние (неогеновые, палеогеновые) геологические образования, если они составляют с четвертичными единые геологические тела или связаны общностью формирования, выделенные в соответствии с требованиями СК, ПК, СЛ и других нормативных документов. Картографирование местных и вспомогательных картографируемых подразделений (серий, свит, толщ, магматических комплексов), выделенных по вещественному составу, если их выделение предусмотрено СЛ, является обязательным [42, 46].

3.3.3. Вулканогенные стратифицированные образования четвертичного возраста показываются и расчленяются на КЧО в качестве местных и вспомогательных стратиграфических подразделений (свиты, подсвиты, толщи, пачки). Выделение вулканогенных образований (стратифицированных, экструзивно-жерловых и субвулканических) производится в ранге вулканических комплексов с собственными наименованиями.

3.3.4. Четвертичные интрузивные образования изображаются в виде плутонических, гипабиссальных комплексов, их фаз и фаций.

3.3.5. Материалы крупномасштабных ГСР при составлении ГК-200/2 должны быть генерализованы применительно к масштабу. При этом необходимо следовать следующим основным правилам:

- основным принципом масштабной генерализации является объединение стратогенов в парагенезы и более крупные по рангу подразделения в соответствии с СЛ;
- соразмерность объектов картографирования должна соответствовать масштабу (детальности) карты;
- пространственно-временные соотношения картографируемых объектов должны максимально возможно сохраняться в изображении;
- практически значимые объекты картографирования, не отвечающие заданному масштабу (например, конечные морены, озы, камы, отторженцы и др.), оставляются в качестве внемасштабных линейных или точечных тел.

3.3.6. Соотношения геологических тел отображаются границами, среди которых выделяются геологические (согласные и несогласные, фациальные) и дизъюнктивные различных морфологических типов, которые должны быть подразделены на достоверные и предполагаемые. Все границы стратогенов, если они уверенно дешифрируются на ДО, рассматриваются как достоверные.

### **3.4. Требования к карте полезных ископаемых и закономерностей их размещения масштаба 1:200 000**

3.4.1. Основными объектами изображения на КЗПИ являются:

- объекты полезных ископаемых и их прямые и косвенные поисковые признаки;
- минерагенические факторы – минерагенически специализированные геологические тела, структуры и явления (физико-географические, геодинамические, термодинамические обстановки), определяющие формирование (локализацию) и эволюцию месторождений полезных ископаемых.

Подразделения минерагенического районирования, данные о прогнозируемых площадях и прогнозных ресурсах приводятся на схемах минерагенического районирования и прогноза масштаба 1:500 000. При этом для проверки увязки с прилегающими листами для схем обязательно выполняются требования п. 3.1.10.

3.4.2. Выделенные минерагенические объекты должны быть строго согласованы с минерагеническим блоком СЛ.

3.4.4. Сведения о запасах месторождений ПИ должны полностью соответствовать данным Государственного кадастра и баланса МПИ. Если месторождение не учитывается ГКМ, приводятся авторские запасы. Отнесение месторождения каждого вида сырья к определенному рангу по крупности определяется на основе прил. 2 к Постановлению Правительства РФ № 37 от 22.01.2007 г.\* При этом учитываются все оцененные запасы, как балансовые, так и забалансовые [36, 37, 40].

3.4.5. Сведения о прогнозных ресурсах категорий  $P_1$  и  $P_2$  должны приводиться согласно утвержденным оценкам на дату последней переоценки. При получении дополнительного прироста

---

\*См. также Приложение № 1.8 Методического руководства по составлению и подготовке к изданию ГК-200/2, 2010.

прогнозных ресурсов в процессе работ они должны пройти апробацию в отраслевых институтах.

3.4.6. Оценка прогнозных ресурсов категории  $P_3$  должна быть проведена в соответствии с «Регламентом оценки, апробации, учета и мониторинга металлогенического потенциала и прогнозных ресурсов категории  $P_3$  твердых полезных ископаемых» (СПб., 2009) [45].

Паспорта перспективных участков с прогнозными ресурсами должны быть апробированы до представления материалов на НРС Роснедра.

### **3.5. Требования к содержанию текста геологического отчета**

3.5.1. Геологический отчет составляется по итогам проведенных работ по ГСР-200. Отчет составляется и оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению» (2009 г.) [32]. Варианты содержания отчета могут варьировать в зависимости от задач, предусмотренных техническим заданием.

3.5.2. Составление отдельного варианта отчета в виде объяснительной записки не требуется. Объяснительная записка составляется на основании материалов отчета в последующую стадию работ по подготовке к изданию.

3.5.3. Описание геологического строения района и полезных ископаемых в содержательной части отчета приводится с более подробным (чем в объяснительной записке) освещением вопросов стратиграфии, магматизма, тектоники, полезных ископаемых и закономерностей их размещения и других данных, необходимых для обоснования полученных результатов.

3.5.4. Возраст плутонических, вулканических, гипабиссальных, метаморфических, метасоматических, аллохтонных, тектоногенных и импактных комплексов, субвулканических, экструзивно-жерловых и флюидно-эксплозивных образований, а также продуктов зон гипергенеза обосновывается их пространственно-временными соотношениями с датированными различными методами вмещающими, перекрывающими и прорывающими образованиями, а также изотопно-геохронологическими и палеомагнитными определениями по имеющимся на территории листа



материалам. При необходимости привлечения доказательных обоснований с территорий соседних листов или СЛ они даются без подробного изложения в виде кратких ссылок на источник.

3.5.5. Если в процессе проведения работ по ГСР-200 получены новые обоснованные данные, требующие уточнения или изменения серийной легенды, они должны быть подробно изложены в геологическом отчете. На основании полученных данных подготавливаются предложения по изменению и дополнению легенды, которые должны быть согласованы с главным редактором СЛ, рассмотрены и утверждены НРС Роснедра при рассмотрении авторского комплекта.

3.5.6. Отчет должен содержать рекомендации по постановке дальнейших геологосъемочных и поисковых работ.

### **3.6. Требования к базе сопровождающих и первичных данных**

3.6.1. База сопровождающих и первичных данных должна содержать все первичные данные и результаты аналитических работ, полученные в ходе проводимых работ по ГСР-200, а также информацию, обосновывающую авторские построения по ретроспективным данным.

3.6.2. Структура и наполнение БД регламентированы «Требованиями к составу и структуре сопровождающих и первичных баз данных ГК-200/2 и ГК-1000/3» (2010 г.) [15].

3.6.3. Описание структуры всей БД и ее содержания включается в Паспорт комплекта материалов по листу ГК-200/2, а также отдельным текстовым документом в саму БД.

## **4. ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И АПРОБАЦИИ АВТОРСКИХ ВАРИАНТОВ КОМПЛЕКТОВ ГК-1000/3 И ГК-200/2**

4.1. Представленный на апробацию авторский вариант комплекта ГК-200/2, (ГК-1000/3) включает:

- графические и текстовые материалы на бумажном носителе;
- цифровые материалы на машинном носителе.

4.2. Графические и текстовые материалы на бумажном носителе являются производными от цифровых материалов, т. е. распечатками материалов с машинного носителя.

4.3. Геологический отчет и авторский вариант комплекта Госгеолкарты-1000/3 (ГК-200/2) проходят экспертизу и рассмотрение на НТС организации-исполнителя и затем представляются на экспертизу в НРС Роснедра.

4.4. В комплект представляемых в НРС Роснедра заверенных оригиналов сопроводительных документов на бумажной основе, включаются:

- сопроводительное письмо за подписью руководителя организации-исполнителя работ с описью всех представляемых материалов;
- заключение рецензента организации-исполнителя работ;
- протокол рассмотрения материалов на НТС организации-исполнителя работ;
- справка за подписью руководителя организации-исполнителя работ о внесении в материалы исправлений согласно протоколам рассмотрения;
- экспертное заключение организации-исполнителя работ о возможности издания и тиражирования материалов в открытой печати.

4.5. НРС Роснедра проводит экспертизу авторского варианта ГК-1000/3 (ГК-200/2), его открытое рассмотрение, на основании которых составляется протокол, в котором оценивается их геологическое содержание, соответствие Техническому (Геологическому) заданию, утвержденным нормативно-методическим документам и делается вывод о пригодности материалов для подготовки к изданию.

4.6. В протокол рассмотрения материалов на заседаниях НРС Роснедра включаются или даются приложениями сводные ведомости тех недоработок и ошибок, которые признаны подлежащими обязательному исправлению. Протокол рассмотрения, а также экспертные заключения передаются организации-исполнителю.

4.7. При отрицательном заключении НРС Роснедра материалы авторского комплекта подлежат переработке и повторному рассмотрению, начиная с НТС организации-исполнителя работ. Исправленные материалы возвращаются в НРС Роснедра в полном комплекте с приложением справки о внесенных исправлениях за подписью руководителя организации-исполнителя. На этикетке компакт-диска дополнительно указывается повторность представления материалов.

4.8. НРС Роснедра проводит контрольное сопоставление повторно представленных материалов и справки о внесенных в них исправлениях и подтверждает окончательную пригодность всего комплекта для начала работ по подготовке к изданию с выдачей организации-исполнителю справки об апробации материалов.

4.9. Рассылка отчета и авторского варианта комплекта ГК-1000/3 (ГК-200/2) производится согласно Техническому (Геологическому) заданию только после рассмотрения НРС Роснедра и исправления полученных замечаний.

---

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Оценочные параметры авторских вариантов ГК-1000/3

#### *Основные*

1. Временное положение об этапах и стадиях геологоразведочных работ на нефть и газ. Приказ № 3126 МПР, 2001 г.
2. ГОСТ Р 535792-2009. Отчет о геологическом изучении недр. (Общие требования к содержанию и оформлению). – М.: Стандартинформ, 2009.
3. Единые требования к составу, структуре и форматам представления в НРС Роснедра комплектов цифровых материалов листов Государственных геологических карт масштабов 1:1 000 000 и 1:200 000. Версия 1.3. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2015. 207 с.
4. Легенды серий листов Госгеолкарты-1000/3.
5. Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 (третьего поколения). Версия 1.2. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2015. 208 с.
6. Петрографический кодекс России. – СПб., 2009.
7. Положение о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые). – М.: ВИЭМС, 1999.
8. Приказ МПР России от 11.12.2006 г. № 278. Об утверждении Классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых.
9. Приказ МПР РФ от 1 ноября 2005 г. № 298. Об утверждении Классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов (с изменениями и дополнениями).
10. Регламент оценки, апробации, учета и мониторинга металлогенического потенциала и прогнозных ресурсов категории  $P_3$  твердых полезных ископаемых. – СПб., 2009.
11. Стратиграфический кодекс России. – СПб., 2006.
12. Требования к геохимической основе Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 (новая редакция). – М., 2005. 40 с. (Сайт ВСЕГЕИ).
13. Требования к дистанционным основам Госгеолкарты-1000/3 (ДО-1000/3) и Госгеолкарты-200 (ДО-200), 2010 (Сайт ВСЕГЕИ).
14. Требования к опережающей геофизической основе Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 третьего поколения. (Вторая редакция). – М.–СПб., 2012.

15. Методические рекомендации по составу и структуре сопровождающих и первичных баз данных ГК-200/2 и ГК-1000/3. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2015.
16. Эталонная база изобразительных средств Госгеолкарты-1000/3. (Текущая версия, сайт ВСЕГЕИ).

***Дополнительные  
(при наличии в техзадании соответствующих видов работ)***

17. ГОСТ 30775-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. – М.: Изд-во Стандартов, 2003.
18. Инструкция по учету геологической, гидрогеологической, инженерно-геологической, геофизической, эколого-геологической и геохимической изученности территории Российской Федерации. – М., 1995.
19. Классификация эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод (Приказ МПР РФ от 7 марта 1997 г. № 40).
20. Методика составления геологических карт акваторий. – СПб., 2003. (Сайт ВСЕГЕИ).
21. Методические рекомендации по актуализации серийных легенд к цифровым геологическим картам комплектов ГК-200 и ГК-1000, 2010.
22. Методическое пособие по составлению мелкомасштабных карт четвертичных образований к Госгеолкарте-1000/3. Приложения 1–5. – СПб., 2005. 190 с.
23. Методическое руководство по оценке прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. – М.: ЦНИГРИ, 1986–1989, 2002 г.
24. Приказ МПР РФ от 30 июля 2007 г. № 195 «Об утверждении Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод».
25. Приказ МПР РФ от 30.07.2003, № 786. Об утверждении федерального классификационного каталога отходов.
26. Распоряжение МПР РФ от 27 декабря 2007 г. № 69-р «Об утверждении Методических рекомендаций по применению Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод, утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 1 ноября 2005 г. № 298» (с изменениями и дополнениями).
27. Требования к содержанию и оформлению карт глубинного геологического строения для складчатых областей в комплекте Госгеолкарты-1000/3. – СПб., 2005. (Сайт ВСЕГЕИ).
28. Требования по созданию дополнительных карт и схем к комплекту Госгеолкарты-1000/3. Геоморфологическая карта. – СПб., 2005. (Сайт ВСЕГЕИ).
29. Требования по созданию дополнительных карт и схем к комплекту Госгеолкарты-1000/3. Карта геологических опасностей (Приложения 1, 2, 3). – СПб., 2005. (Сайт ВСЕГЕИ).

30. Требования по составлению карты рудоносности зон гипергенеза масштаба 1:1 000 000 в комплект Госгеолкарты-1000 (третьего поколения). (Приложение), 2005. (Сайт ВСЕГЕИ).

31. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ. Об охране окружающей среды.

## **Оценочные параметры ГК-200/2**

### ***Основные***

32. ГОСТ Р 53579-2009. Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). Отчет о геологическом изучении недр (Общие требования к содержанию и оформлению). – М.: Стандартинформ, 2009.

33. Единые требования к составу, структуре и форматам представления в НРС Роснедра комплектов цифровых материалов листов Государственных геологических карт масштабов 1:1 000 000 и 1:200 000. Версия 1.3. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2015. 207 с.

34. Инструкция по геохимическим методам поисков рудных месторождений. – М.: Недра, 1983.

35. Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы. – М., 1993. 81с.

36. Классификация запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов РФ. (Утверждена Приказом МПР РФ от 1.11.2005 г. № 298).

37. Классификация запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. (Приказ МПР РФ от 11.2006 г. № 278).

38. Легенды серий листов ГК-200/2.

39. Методические рекомендации по организации, проведению и конечным результатам геологосъемочных работ, завершающихся созданием Госгеолкарты-200 (второго издания). – СПб.: ВСЕГЕИ, 2015. 92 с.

40. Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. (Введены в действие распоряжением МПР РФ от 5.06.2007 г. № 37-р).

41. Методические указания по оценке, апробации и учету прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. – М., 1997.

42. Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200 000. Версия 1.2. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2015. 162 с.

43. Петрографический кодекс России. Магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования. Издание третье, исправленное и дополненное. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. 200 с.

44. Положение о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые). – М., 1999.

45. Регламент оценки, апробации, учета и мониторинга металлогенического потенциала и прогнозных ресурсов категории  $P_3$  твердых полезных ископаемых. – СПб., 2009.

46. Стратиграфический кодекс России. Издание третье. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2006. 96 с.

47. Требования к дистанционным основам Госгеолкарты-1000/3 (ДО-1000/3) и Госгеолкарты-200/2 (ДО-200/2), 2010.

48. Требования к унифицированной документации геологических данных при ГСР-200. – СПб., 1995.

49. Эталонная база изобразительных средств ГК-200/2 (текущая версия, сайт ВСЕГЕИ).

**По видам работ:**

**ГМК-200:**

50. Методические рекомендации по организации и проведению геолого-минералогического картирования масштабов 1:500 000 и 1:200 000. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. 280 с.

51. Требования к организации и проведению геолого-минералогического картирования масштабов 1:500 000 и 1:200 000. – М.–СПб., 2009. 44 с.

**ГСШ-200:**

52. Инструкция по организации и проведению геологической съемки шельфа масштаба 1:200 000 (ГСШ-200). – СПб.: ВСЕГЕИ, 1994. 64 с.

**ОГХР-200:**

53. Требования к производству и результатам многоцелевого геохимического картирования масштаба 1:200 000. – М.: ИМГРЭ, 2002. 93 с.

***Дополнительные нормативно-методические документы  
при постановке специализированных задач в процессе ГСР-200:***

54. Инструкция по геохимическим методам поисков рудных месторождений. – М.: Недра, 1983. 192 с.

55. Инструкция по гравиметрии. – М.: Недра, 1980. 83 с.

56. Инструкция по магниторазведке. – Л.: Недра, 1981. 263 с.

57. Камеральная обработка материалов геологосъемочных работ масштаба 1:200 000. Методические рекомендации. Вып. 2. – СПб.: ВСЕГЕИ, 1999.

58. Методические рекомендации по составлению специализированных карт полезных ископаемых и закономерностей их размещения на основе прогнозно-поисковых моделей (цветные и благородные металлы). – М.: ЦНИГРИ, 2000.

59. Методические рекомендации по организации и содержанию геологосъемочных работ масштаба 1:200 000. Вып. 1. – СПб.: ВСЕГЕИ, 1995.

60. Методическое руководство по оценке прогнозных ресурсов алмазов, благородных и цветных металлов. – М.: ЦНИГРИ, 2002.

61. Полевые исследования при геологосъемочных работах масштаба 1:200 000. Вып. 3. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2000.

62. Требования к геолого-экологическим исследованиям и картографированию масштаба 1:200 000–1:1 000 000. – М., 1990. 86 с.

63. Требования к производству и результатам многоцелевого геохимического картирования масштаба 1:200 000. – М.: ИМГРЭ, 2002. 93 с.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по составлению авторских вариантов  
Госгеолкарты-1000/3 и Госгеолкарты-200/2**

Редактор *Е. А. Зотова*

---

Подписано в печать 18.03.2015. Формат 60×90/16.  
Гарнитура Times New Roman. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 2,9. Печ. л. 2.  
Заказ 80000451

---

Всероссийский научно-исследовательский геологический  
институт им. А. П. Карпинского  
199106, Санкт-Петербург, Средний пр., 74

---

Картографическая фабрика ВСЕГЕИ  
199178, Санкт-Петербург, Средний пр., 72  
Тел. 328-9190, факс 321-8153