

А.Н. Гуляев, А.Ю. Осипова

**РАЙОНИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ
УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА ПО ВЕЛИЧИНЕ
РАСЧЕТНОЙ СИЛЫ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Екатеринбург, 2020

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ГЕОФИЗИКИ
имени Ю.П. Булашевича

Гуляев А.Н., Осипова А.Ю.

**РАЙОНИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА ПО
ВЕЛИЧИНЕ РАСЧЕТНОЙ СИЛЫ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

ЕКАТЕРИНБУРГ
2020

УДК 550.8

ББК 26.2

Гуляев А.Н., Осипова А.Ю. Районирование центральной части Уральского региона по величине расчетной силы сейсмического воздействия. Екатеринбург: УрО РАН, 2020. 89 с.

ISBN 978-5-7691-2541-6

Рассматривается сейсмичность территории центральной части Уральского региона в границах географических координат 54–62° с.ш. и 54–66° в.д. Данная область включает в себя Средний Урал и прилегающие к нему районы Северного и Южного Урала.

В связи с отнесением в 1997 году центральной части Уральского региона к районам, где при проектировании и строительстве инженерных сооружений необходимо учитывать сейсмичность – величину расчетной силы сейсмического воздействия, актуальным стало проведение сейсмического районирования данной территории и районирования территорий населенных пунктов региона по величине расчетной силы сейсмического воздействия на инженерные объекты разной степени ответственности в плане сейсмобезопасности. Этому вопросу посвящена данная работа.

Монография может быть полезной широкому кругу специалистов: инженерам-геологам, геофизикам и проектировщикам. В работе отражены современные сведения о сейсмичности Уральского региона.

Ил. 40. Библиогр. назв. 96.

Рецензенты

доктор технических наук **С.Н. Тагильцев,**

кандидат геолого-минералогических наук **О.А. Кусонский**

ISBN 978-5-7691-2541-6

© УрО РАН, 2020 г.

© ИГФ УрО РАН, 2020 г.

© Гуляев А.Н., Осипова А.Ю., 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ СЕЙСМИЧНОСТИ И СЕЙСМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА	5
1.1. История изучения сейсмичности.....	5
1.2. История сейсмического районирования.....	6
2. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ И ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА	11
2.1. Восточная часть Восточно-Европейской платформы	11
2.2. Область Уральского горно-складчатого сооружения.....	21
2.3. Западно-Сибирская эпипалеозойская плита	28
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЗОЗОЙСКО-КАЙНОЗОЙСКОЙ И НОВЕЙШЕЙ ТЕКТОНИКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА	31
4. ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЙСМИЧНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА	38
4.1. Положение центральной части Уральского региона относительно трансконтинентальных сейсмоактивных зон	38
4.2. Распределение магнитуд и интенсивности сейсмических сотрясений во времени в центральной части Уральского региона	38
4.3. Районирование центральной части Уральского региона по величине наблюденной силы сейсмического воздействия.....	46
4.4. Средне-Уральский сейсмодомен и зоны возможного возникновения ощущимых землетрясений.....	46
4.5. Потенциально сейсмичные узлы в земной коре Среднего Урала	58
5. РАЙОНИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА ПО ВЕЛИЧИНЕ РАСЧЕТНОЙ СИЛЫ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	62
6. РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ г. ЕКАТЕРИНБУРГА ПО ВЕЛИЧИНЕ РАСЧЕТНОЙ СИЛЫ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	69
7. РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ г. НИЖНЕГО ТАГИЛА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ВЕЛИЧИНЕ РАСЧЕТНОЙ СИЛЫ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.78	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	83
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	84