



Об утверждении Правил разработки и применения разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт сейсмического риска

Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 29 августа 2025 года № 380. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 августа 2025 года № 36749

В соответствии с пунктом 4 статьи 44-3 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите", ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые Правила разработки и применения разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт сейсмического риска.

2. Комитету предупреждения чрезвычайных ситуаций Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан после его официального опубликования.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Министр по чрезвычайным
ситуациям Республики Казахстан*

Ч. Аринов

"СОГЛАСОВАН"

Министерство науки и высшего
образования Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство промышленности
и строительства Республики Казахстан

Утверждены приказом
Министра по чрезвычайным
ситуациям Республики Казахстан
от 29 августа 2025 года № 380

Правил

разработки и применения разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт сейсмического риска

Глава 1. Общие положения

1. Настоящие Правила разработки и применения разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт сейсмического риска (далее - Правила) разработаны в соответствии с Законом Республики Казахстан "О гражданской защите" и устанавливают порядок разработки и применения карт общего сейсмического зонирования, карт детального сейсмического зонирования, карт сейсмического микрозонирования, карт сейсмического риска в масштабе, соответствующем задачам проектирования, планирования и управления рисками на конкретной территории.

2. В настоящих Правилах используются следующие основные понятия:

1) еврокод 8 (Eurocode 8 или EN 1998) - европейский стандарт проектирования сейсмостойких конструкций, устанавливающий общие принципы и подходы к проектированию, расчету и строительству, с учетом сейсмических воздействий;

2) сейсмическое зонирование (районирование) – классификация территорий Республики Казахстан по уровню сейсмической опасности;

3) сейсмический риск – вероятность социально-экономического ущерба от возможных землетрясений в соответствии с сейсмической опасностью территорий и уязвимостью зданий и сооружений;

4) сейсмическая безопасность – состояние защищенности жизни и здоровья людей, зданий, сооружений и объектов инфраструктуры от землетрясений;

5) сейсмическая опасность – угроза возникновения сейсмических воздействий на рассматриваемой территории.

3. Карты общего сейсмического зонирования (далее - ОСЗ) предназначены для первичной оценки сейсмической опасности на больших территориях и используются при планировании территориального развития, зонирования по нормативным значениям расчетных сейсмических воздействий.

Карты ОСЗ служат для целей развития хозяйства в масштабах страны и крупных регионов. При ОСЗ рассматриваются крупные геолого-геофизические явления, определяющие сейсмичность регионов. При сейсмологических исследованиях рассматриваются землетрясения, повреждающие объекты массового строительства на значительных площадях. Картирование территорий ведется в значениях амплитуд ускорений, баллах макросейсмической шкалы интенсивностей и в других характеристиках колебаний, используемых проектировщиками. При отсутствии данных сейсмического микрозонирования на основании ОСЗ может производиться упрощенное

определение сейсмичности площадок строительства при проектировании и строительстве типовых объектов соответствующей сейсмостойкости. Карты ОСЗ составляются в масштабах 1:1 000 000 – 1:500 000 согласно классификаторам, указанных в приложении 1 к настоящим Правилам "".

4. Карты детального сейсмического зонирования (далее - ДСЗ) ориентированы на отдельные регионы или административные единицы и необходимы для уточнения сейсмической опасности при проектировании объектов I и II уровня ответственности согласно Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10666) (далее – Правила отнесения зданий и сооружений к сложным объектам), и используются при экспертизе проектно-сметной документации, зонирования по типу грунтов и условиям распространения сейсмических волн. Карты ДСЗ составляются в масштабах 1:1 000 000 – 1:500 000 согласно классификаторам, указанных в приложении 2 к настоящим Правилам.

5. Карты сейсмического микрозонирования (далее - СМЗ) применяются в пределах населенных пунктов, крупных объектов или техногенно-нагруженных зон, учитывают локальные инженерно-геологические и геофизические условия, отклик грунтов на сейсмическое воздействие, при проектировании зданий и сооружений I и II уровня ответственности согласно Правилам отнесения зданий и сооружений к сложным объектам, для выбора инженерных решений, типов фундаментов, противосейсмических мероприятий. Карты СМЗ составляются в масштабе 1:10 000 согласно классификаторам, указанных в приложении 3 к настоящим Правилам.

6. Карты сейсмического риска (далее - КСР) отражают потенциальный ущерб (человеческий, экономический, инфраструктурный) и являются результатом совмещения данных ОСЗ/ДСЗ/СМЗ с информацией об уязвимости объектов и населения и применяются для анализа и управления рисками чрезвычайных ситуаций, при разработке планов гражданской обороны, планов ликвидации чрезвычайных ситуаций, страховых расчетов, а также при разработке паспортов безопасности, атласов чрезвычайных ситуаций, систем геоинформационного мониторинга угроз.

7. Карты СМЗ и КСР относятся к служебным документам, подлежащих ограничению с пометкой "ДСП", при этом лица, использующие в работе данные карты выполняют требования по защите информации, хранению и неразглашению сведений, полученных ими при исполнении служебных обязанностей в соответствии с Правилами отнесения сведений к служебной информации ограниченного распространения и работы с ней, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 июня 2022 года № 429.

Глава 2. Порядок разработки разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт сейсмического риска

8. Разработка карт сейсмического зонирования (районирования) и карт КСР осуществляется с учетом международных стандартов и методик еврокод 8, а также национальных норм и действующих строительных правил.

Система координат определяется в соответствии с государственными системами отсчета и картографических проекций, установленными на территории Республики Казахстан постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 марта 2023 года № 208 "Об установлении государственных систем отсчета и картографических проекций".

9. Карты сейсмического зонирования показывают вероятность превышения определенного уровня сотрясения грунта в течение заданного периода времени, выраженную в процентах. Они используются для оценки сейсмической опасности и планирования строительства с учетом вероятности землетрясений. Карты отображают интенсивность землетрясений в пиковых ускорениях грунта и баллах, а также расположение тектонических разломов.

Содержание карт сейсмического зонирования:

1) вероятность превышения заданного уровня сотрясения почвы в определенной точке на карте в течение указанного времени. Эта вероятность выражается в процентах;

2) ожидаемая интенсивность землетрясений в пиковых ускорениях грунта, баллах по шкале MSK-64 (K) или спектральных ускорениях;

3) расположение тектонических разломов, которые являются источниками сейсмической активности;

4) деление территории на зоны различной сейсмической опасности, в зависимости от вероятности и интенсивности землетрясений;

5) информация о поведении грунтов при землетрясениях;

6) степень ответственности строительных объектов (рядовые, ответственные, особо ответственные), которая учитывается при оценке сейсмической опасности.

10. Карты сейсмического риска включают:

1) оценку возможных человеческих жертв, материальных потерь и разрушений объектов экономики и инфраструктуры за определенный период;

2) оценку уязвимости зданий, сооружений и населения к воздействию сейсмических событий, с учетом их конструктивных особенностей, плотности застройки и других факторов;

3) оценку вероятности возникновения вторичных опасностей, таких как обвалы, оползни, сели, пожары и другие последствия, вызванные землетрясением;

4) оценку воздействия землетрясений на экономику, социальную сферу, транспортную и энергетическую инфраструктуру, а также на качество жизни населения ;

5) рекомендации по снижению сейсмического риска, предложения по укреплению сейсмостойкости объектов, улучшению систем раннего предупреждения, повышению осведомленности населения и подготовке органов управления к реагированию на сейсмические угрозы.

11. Разработка разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) осуществляется в шесть этапов:

- 1) сбор и анализ исходных сейсмологических данных;
- 2) идентификация и параметризация сейсмических источников (площадных, линейных, гибридных);
- 3) определение магнитудно-частотных характеристик (сейсмического режима) выделенных сейсмических источников;
- 4) оценка сотрясений грунта в пункте (сетке пунктов) от землетрясений всех возможных магнитуд;
- 5) расчет вероятности, что эти сотрясения грунта будут превышены за заданный период времени;
- 6) интеграция данных в картографические материалы.

12. Разработка карт КСР осуществляется в три этапа:

- 1) оценка сейсмической уязвимости территорий и потенциала возможного ущерба на основе карт ДСЗ И СМЗ;
- 2) проведение комплексного анализа устойчивости зданий, сооружений и инфраструктуры с учетом конструктивных характеристик, плотности застройки и инженерно-геологических условий;
- 3) формирование прогнозов человеческих потерь и экономических убытков на основании сценариев землетрясений с различной интенсивностью и вероятностью возникновения.

13. Разработка разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт КСР осуществляется научно-исследовательскими организациями на основе результатов оценки сейсмической опасности и сейсмического риска.

14. Разработанные разномасштабные карты сейсмического зонирования (районирования) и карт КСР подлежат обязательному согласованию с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц. Местные исполнительные органы предоставляют информацию разработчику об утвержденной границе районируемой территории и перечень населенных пунктов на стадии утверждения календарного плана проекта. Рассмотрение и согласование проектов карт сейсмического зонирования (районирования) и карт КСР или отдельных его разделов в местных исполнительных органах не превышают тридцати рабочих дней

со дня поступления проектов карт сейсмического зонирования (районирования) и карт КСР.

Глава 3. Порядок применения разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт сейсмического риска

15. Утвержденные разномасштабные карты сейсмического зонирования (районирования) и карты КСР становятся официальным документом по обеспечению сейсмической безопасности, могут передаваться для использования в государственные органы и профильные научно-исследовательские организации по их официальным запросам.

16. На основе утвержденных разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) проводится работа по разработке и утверждению сводов правил к застройке территории, подлежащие учету при разработке проектной документации на строительство, реконструкцию, усиление и восстановление зданий и сооружений.

17. Карты КСР используются для ликвидации последствий землетрясений местными исполнительными органами и уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

18. Местными исполнительными органами актуализация разномасштабных карт сейсмического зонирования (районирования) и карт КСР осуществляется не реже одного раза в 10 лет либо в случае возникновения разрушительных землетрясений, появления новых данных о сейсмических источниках, изменений в уязвимости территорий на основе данных уполномоченного органа в сфере гражданской защиты.

Приложение 1
к Правилам разработки и
применения разномасштабных
карт сейсмического зонирования
(районирования) и карт
сейсмического риска

1. Классификатор карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-1475) территории Казахстана для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 10% за 50 лет) в пиковых ускорениях грунта

Слои	Тип геометрического представления
Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны	Полигон
Faults - Разломы	Линия
Peak_accelerations - Пиковые ускорения грунта в единицах g	Полигон
Zone_boundaries - Границы зон пиковых ускорений в единицах g	Линия

Атрибутивные данные карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-1475) территории Казахстана для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 10% за 50 лет) в пиковых ускорениях грунта

1. Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
zone_number	Номер зоны	Text	255
name_zone	Название зоны	Text	255
m.max	ММАХ	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Faults - Разломы			
ID	ID	Text	255
name	Название	Text	255
type_fault	Тип разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Peak_accelerations - Пиковые ускорения грунта в единицах g			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
4. Zone_boundaries - Границы зон пиковых ускорений в единицах g			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255

2. Классификатор карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-12475) территории Казахстана для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 2 % за 50 лет) в пиковых ускорениях грунта

Слои	Тип геометрического представления
Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны	Полигон
Faults - Разломы	Линия
Peak_accelerations - Пиковые ускорения грунта в единицах g	Полигон
Zone_boundaries - Границы зон пиковых ускорений в единицах g	Линия

Атрибутивные данные карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-12475) территории Казахстана для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 2 % за 50 лет) в пиковых ускорениях грунта

1. Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255

zone_number	Номер зоны	Text	255
name_zone	Название зоны	Text	255
m.max	ММАХ	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Faults - Разломы			
ID	ID	Text	255
name	Название	Text	255
type_fault	Тип разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Peak_accelerations - Пиковые ускорения грунта в единицах g			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
4. Zone_boundaries - Границы зон пиковых ускорений в единицах g			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255

3. Классификатор карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2475) территории Казахстана для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 10% за 50 лет) в баллах макросейсмической шкалы интенсивности MSK-64 (К)

Слои	Тип геометрического представления
Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны	Полигон
Faults - Разломы	Линия
Seismic_zones - Сейсмические зоны	Полигон
Boundaries_seismic_zones - Границы сейсмических зон	Линия

Атрибутивные данные карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2475) территории Казахстана для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 10% за 50 лет) в баллах макросейсмической шкалы интенсивности MSK-64 (К)

1. Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
zone_number	Номер зоны	Text	255
name_zone	Название зоны	Text	255
m.max	ММАХ	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Faults - Разломы			
ID	ID	Text	255

name	Название	Text	255
type_fault	Тип разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Seismic_zones - Сейсмические зоны			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255
4. Boundaries_seismic_zones - Границы сейсмических зон			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255

4. Классификатор карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-22475) территории Казахстана для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 2 % за 50 лет) в баллах макросейсмической шкалы интенсивности MSK-64 (К)

Слои	Тип геометрического представления
Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны	Полигон
Faults - Разломы	Линия
Seismic_zones - Сейсмические зоны	Полигон
Boundaries_seismic_zones - Границы сейсмических зон	Линия

Атрибутивные данные карты общего сейсмического зонирования (ОСЗ-22475) территории Казахстана для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения сейсмической интенсивности 2 % за 50 лет) в баллах макросейсмической шкалы интенсивности MSK-64 (К)

1. Seismogenerating_zones - Сейсмогенерирующие зоны			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
zone_number	Номер зоны	Text	255
name_zone	Название зоны	Text	255
m.max	ММАХ	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Faults - Разломы			
ID	ID	Text	255
name	Название	Text	255
type_fault	Тип разлома	Text	255

note	Примечание	Text	255
3. Seismic_zones - Сейсмические зоны			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255
4. Boundaries_seismic_zones - Границы сейсмических зон			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255

Приложение 2
к Правилам разработки и
применения разномасштабных
карт сейсмического зонирования
(районирования) и карт
сейсмического риска

1. Классификатор карты детального сейсмического зонирования в пиковых ускорениях грунта для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults - Тектонические разломы	Линия
Isolines - Изолинии пиковых ускорений (475)	Линия
Polygons - Полигоны пиковых ускорений (475)	Полигон

Атрибутивные данные карты детального сейсмического зонирования в пиковых ускорениях грунта для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

1. Tectonic_faults - Тектонические разломы			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Isolines - Изолинии пиковых ускорений (475)			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Polygons - Полигоны пиковых ускорений (475)			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255

2. Классификатор карты детального сейсмического зонирования в пиковых ускорениях грунта для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

--	--

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults - Тектонические разломы	Линия
Isolines - Изолинии пиковых ускорений (2475)	Линия
Polygons - Полигоны пиковых ускорений (2475)	Полигон

Атрибутивные данные карты детального сейсмического зонирования в пиковых ускорениях грунта для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

1. Tectonic_faults - Тектонические разломы			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Isolines - Изолинии пиковых ускорений (2475)			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Polygons - Полигоны пиковых ускорений (2475)			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255

3. Классификатор карты детального сейсмического зонирования в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults - Тектонические разломы	Линия
Seismic_zones - Сейсмические зоны	Полигон
Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков	Линия

Атрибутивные данные карты детального сейсмического зонирования в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

1. Tectonic_faults - Тектонические разломы			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Seismic_zones - Сейсмические зоны			
ID	ID	Text	255

intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков			
ID	ID	Text	255
type_border	Тип границы	Text	255
note	Примечание	Text	255

4. Классификатор карты детального сейсмического зонирования в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults - Тектонические разломы	Линия
Seismic_zones - Сейсмические зоны	Полигон
Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков	Линия

Атрибутивные данные карты детального сейсмического зонирования в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

1. Tectonic_faults - Тектонические разломы			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Seismic_zones - Сейсмические зоны			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков			
ID	ID	Text	255
type_border	Тип границы	Text	255
note	Примечание	Text	255

Приложение 3
к Правилам разработки и
применения разномасштабных
карт сейсмического зонирования
(районирования) и карт
сейсмического риска

1. Классификатор карты сейсмического микроразделения (СМЗ-1 designed) в расчетных ускорениях грунта (в долях g)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов	Полигон
Isolines - Изолинии расчетных ускорений	Линия
Polygons - Полигоны расчетных ускорений	Полигон

Атрибутивные данные карты сейсмического микроразделения (СМЗ-1 designed) в расчетных ускорениях грунта (в долях g)

1. Tectonic_faults_zone - Зоны тектонических разломов			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Isolines - Изолинии расчетных ускорений			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Polygons - Полигоны расчетных ускорений			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255

2. Классификатор карты сейсмического микроразделения (СМЗ-1475) в пиковых ускорениях грунта (в единицах g) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов	Полигон
Isolines - Изолинии пиковых ускорений (475)	Линия
Polygons - Полигоны пиковых ускорений (475)	Полигон

Атрибутивные данные карты сейсмического микроразделения (СМЗ-1475) в пиковых ускорениях грунта (в единицах g) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

1. Tectonic_faults_zone - Зоны тектонических разломов			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Isolines - Изолинии пиковых ускорений (475)			

ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Polygons - Полигоны пиковых ускорений (475)			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255

3. Классификатор карты сейсмического микрозонирования (СМЗ-12475) в пиковых ускорениях грунта (в единицах g) для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов	Полигон
Isolines - Изолинии пиковых ускорений (2475)	Линия
Polygons - Полигоны пиковых ускорений (2475)	Полигон

Атрибутивные данные карты сейсмического микрозонирования (СМЗ-12475) в пиковых ускорениях грунта (в единицах g) для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

1. Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Isolines - Изолинии пиковых ускорений (2475)			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Polygons - Полигоны пиковых ускорений (2475)			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255

4. Классификатор карты сейсмического микрозонирования (СМЗ-2475) в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов	Полигон
Seismic_zones - Сейсмические зоны	Полигон
Seismic sites - Сейсмические участки	Полигон
Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков	Линия

Атрибутивные данные карты сейсмического микрозонирования (СМЗ-2475) в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 10% за 50 лет)

1. Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Seismic_zones - Сейсмические зоны			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Seismic_sites - Сейсмические участки			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
4. Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков			
ID	ID	Text	255
type_border	Тип границы	Text	255
note	Примечание	Text	255

5. Классификатор карта сейсмического микрозонирования (СМЗ-22475) в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов	Полигон
Seismic_zones - Сейсмические зоны	Полигон
Seismic_sites - Сейсмические участки	Полигон
Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков	Линия

Атрибутивные данные карта сейсмического микрозонирования (СМЗ-22475) в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

1. Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255

note	Примечание	Text	255
2. Seismic_zones - Сейсмические зоны			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Seismic sites - Сейсмические участки			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
4. Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков			
ID	ID	Text	255
type_border	Тип границы	Text	255
note	Примечание	Text	255

6. Классификатор карты сейсмического микрозонирования (СМЗ-22475) в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

Слои	Тип геометрического представления
Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов	Полигон
Seismic_zones - Сейсмические зоны	Полигон
Seismic sites - Сейсмические участки	Полигон
Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков	Линия

Атрибутивные данные карты сейсмического микрозонирования (СМЗ-22475) в баллах макросейсмической шкалы MSK-64(К) для периода повторяемости 2475 лет (вероятность превышения 2% за 50 лет)

1. Tectonic_faults_zone – Зоны тектонических разломов			
Наименование поля	Описание поля	Тип поля	Длина поля
ID	ID	Text	255
fault_number	Номер разлома	Text	255
name_zone	Название разлома	Text	255
note	Примечание	Text	255
2. Seismic_zones - Сейсмические зоны			
ID	ID	Text	255
intensity_value	Значение интенсивности в баллах	Text	255
note	Примечание	Text	255
3. Seismic sites - Сейсмические участки			
ID	ID	Text	255
note	Примечание	Text	255
4. Boundaries_seismic_sites - Границы сейсмических участков			

ID	ID	Text	255
type_border	Тип границы	Text	255
note	Примечание	Text	255

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан