**Современные классификации опасных природных процессов.**

Стихийные явления подчиняются по меньшей мере трем закономерностям:

1) для каждого вида может быть установлена специфическая приуроченность;

2) существует определенная закономерность в повторяемости: чем больше интенсивность, тем реже случается, и наоборот;

3) может быть установлена зависимость разрушительного эффекта стихийного бедствия от масштабности, продолжительности и интенсивности природных процессов.

Опасные явления могут быть классифицированы следующим образом: по генезису (происхождению), по площади проявления (контуру влияния), по масштабу проявления, по продолжительности, по характеру воздействия, по тяжести последствий и др.

**А. Классификация ОПП по генезису (происхождению)**

**1. Космогенные ОПП:**

• гелиомагнитные (корпускулярные и электромагнитные);

• вещественные и импактные (метеорные потоки, ударное, ударновзрывное и взрывное кратерирование);

• гравитационные.

**2. Космогенно-климатические ОПП:**

• климатические циклы;

• длительные колебания уровня Мирового океана (тектонические и гляциоизостатические);

• кратковременные колебания уровня океана и явление Эль-Ниньо;

• современное потепление климата;

• проблема озоновых дыр.

**3. Атмосферные ОПП.**

*Метеогенные воздействия:*

• атмосферные фронты, циклоны, антициклоны, пассаты, муссоны, западные ветры и вихри, порождающие ОПП следующего типа: бури, штормы, ураганы, тромбы (торнадо), смерчи, шквалы, местные ветры, затяжные и интенсивные ливни, грозы, град, туманы.

*Опасные природные явления в атмосфере зимнего времени:*

• сильный снегопад, метель;

• ледовые явления: гололед, гололедица, мороз, обледенение.

*Опасные природные явления в атмосфере летнего времени:*

• жара, засухи, суховеи.

**4. Метеогенно-биогенные ОПП:**

• природные пожары (степные, лесные, подземные).

**5. Гидрологические и гидрогеологические ОПП.**

*Гидрологические опасности во внутренних водоемах:*

• наводнения (половодья и паводки).

*Ледовые опасные явления:*

• зажоры, заторы, наледи, подземные льды, термокарст, ранние прибрежные льды, сплошной ледяной покров в портах, оледенение судов и портовых сооружений, морские и горные льды.

*Ветровые гидрологические воздействия:*

• тайфуны, сильные волнения на море, ветровой нагон, волновая абразия берегов морей и океанов.

*Цунами и опасные явления у побережий:*

• цунами, сильный тягун в портах.

*Подземные воды и их воздействие:*

• колебания уровня грунтовых вод, колебания уровня вод закрытых водоемов, карст, суффозия.

**6. Геологические ОПП.**

*Эндогенные опасные природные процессы:*

• тектонические (длительные колебания уровня Мирового океана, извержение вулканов, землетрясения, горные удары, разжижение грунта);

• геофизические (геопатогенные, радиогенные) и геохимические (ореолы месторождений).

*Экзогенные опасные природные процессы:*

• выветривание;

• склоновые процессы (обвалы, камнепады, осыпи, курумы, оползни, сели, лавины, пульсирующие ледники, плоскостной склоновый смыв, крип,

солифлюкция, дефлюкция, просадка лессовых пород, эрозия склонов,  эрозия речных берегов); завальные и ледниковые наводнения;

• ветровая эрозия почв (пыльные бури).

**7. Инфекционная заболеваемость людей:**

единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных забоеваний;

групповые случаи опасных инфекционных заболеваний;

эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний;

эпидемия (массовое инфекционное заболевание людей);

пандемия (эпидемия, охватывающая значительную часть населения);

инфекционные заболевания людей невыявленной этиологии.

**8. Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных:**

единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;

энзоотии (эпидемия животных в определенной местности);

эпизоотии (широкое распространение заразной болезни животных);

панзоотии (эпизоотия необычайно широкого распространения);

инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных невыявленной этиологии.

**9. Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями:**

прогрессирующая эпифитотия (массовое заболевание растений);

панфитотия (широко распространившаяся эпифитотия);

болезни сельскохозяйственных растений невыявленной этиологии (причины);

массовое распространение вредителей растений.

**Б. Классификация ОПП по площади проявления (контуру влияния)**

По площади проявления ОПП подразделяются на:

точечные (импактные), линейные (овраги, оползни, сели, лавины), площадные (землетрясения, вулканы, наводнения), объемные (магнитные бури, атмосферные явления).

**В. Типизация ОПП на основе анализа ЧС по тяжести последствий**

Таблица 5.1

Типизация природных чрезвычайных ситуаций (ЧС) по тяжести последствий для территориальных комплексов населения и хозяйства (ТКНХ) [по С.М. Мягкову, 1995]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория  ЧС | Восстановимость потерь в ТКНХ | | Характер последствий ЧС.  Максимальное число прямых жертв в наиболее населенных районах мира | Вероят-ное  количе-  ство ЧС  в год   в России |
| Полнота вос-становления | Обычные сроки восстановления |
| ЧС-1, легчайшие | Полностью | До 3 суток | В основном нарушения работы коммуникаций. Число жертв — n х 10.  Прочие потери (повреждения сооружений, посевов и др.) малы и для ТКНХ практически неощутимы | n х 102 |
| XC-2, легкие, слабые | Полностью | До 1 года | Повреждения коммуникаций,  предприятий, населенных пунктов, потери урожая и т.п.  Число жертв — n х 102 — n х 103 | N х 10 |
| ЧС-3, средние | Полностью | До 5-7 лет | Повреждения и разрушения  населенных пунктов, предприятий, потери урожая и т.п., но без существенного ущерба для природной основы ТКНХ.  Число жертв — n х 104 — n х 105 | N х 10-1 |
| ЧС-4, тяжелые, сильные | Не полностью | Более 5-7 лет | Разнообразный ущерб, в котором наиболее существенны потери природной среды ТКНХ и (или) населения.  Число жертв — до n х 105 — n х 106 | N x 10-4 |
| ЧС-5,  уничтожающие | В экономически обозримые сроки потери невосполнимы | | Разнообразный ущерб, решающую часть которого составляет практически полная потеря природной основы ТКНХ, ведущая к прекращению его существования | N x 10-4 |

**Г. Классификация ОПП по характеру воздействия**

По характеру воздействия ОПП подразделяются на:

оказывающие преимущественно разрушительное действие (ураганы, тайфуны, смерчи, землетрясения, нашествие насекомых (саранчи и др.));

оказывающие преимущественно парализующее (останавливающие) действие для движения транспорта (снегопад, ливень с затоплением, гололед, гроза, туман);

оказывающие истощающее воздействие (снижают урожай, плодородие почв, запас воды и других природных ресурсов);

стихийные бедствия, способные вызвать технологические аварии (природно-технические катастрофы) (молнии, гололед, обледенение, биохимическая коррозия и др.).

Некоторые явления могут быть многоплановыми. Например, наводнение может быть разрушительным для города, парализующим — для затопленных автодорог и истощающим — для урожая.

**Д. Классификация ОПП по масштабу проявления**

По масштабу проявления ОПП бывают:

всемирные (Всемирный потоп);

континентальные (гибель Атлантиды);

национальные (армянское землетрясение в г. Спитак);

региональные (вулканы, реки);

районные и местные.

**Е. Классификация ОПП по времени (продолжительности)**

По времени действия ОПП подразделяются на:

мгновенные (секунды, минуты) — импактные, землетрясения;

кратковременные (часы, дни) — шквалы, атмосферные явления, паводки;

долговременные (месяцы, годы) — космогенные, климатические;

вековые (десятки, сотни лет) — климатические, эвстатические, космогенные.