

УКРАИНА
КРАТКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
М Д У О С Б

РАЗДЕЛ А: НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3. Распространенные опасные явления.

Тип	Местонахождение	Воздействие на население
2	3	4
Сильные дожди	Украинские Карпаты, горы Крыма	Подтопление населенных пунктов, предприятий, смыв и повреждение сельскохозяйственных культур, формирование паводков на реках.
Крупный град	Вся территория Украины	Гибель сельскохозяйственных культур, садов, повреждения крыш строений.
Сильная жара	Степная зона	Неблагоприятное влияние на деятельность отраслей экономики, формирование засушливых явлений, повреждение сельскохозяйственных культур, лесные пожары.
Суховеи, засухи	Степь и восток лесостепной зоны	Угнетение и гибель растений, увеличение потребления воды, снижение урожайности.
Ураганы, шквалы, смерчи	Значительная часть Украины	Массовые отключения энергоснабжения населенных пунктов, разрушение строений, нарушение деятельности отраслей экономики, гибель людей.
Сильные пыльные бури	Юго-восток степной зоны	Выдувание и гибель посевов, отказ работы энергетических установок, значительное ухудшение экологической обстановки.
Сильные туманы	Юго-восток степной зоны	Нарушение и прекращение работы транспорта.
Сильные метели	Юго-восток степной зоны	Нарушение работы и остановка всех видов транспорта.
Сильные снегопады	Украинские Карпаты	Нарушение деятельности транспорта.

I	2	3
Сильные гололеды	Степная зона	Массовые обрывы линий электропередач, отключение населенных пунктов
Сильный мороз	Север Полесья и восток лесостепной зоны	Перерасход топливно-энергетических ресурсов, ухудшение эффективности работы производства, массовые заболевания людей
Паводки, половодья	Бассейны рек Украины	Затопление населенных пунктов, огромных площадей сельхозкультур, размывы дорог, разрушение мостов
Снежные лавины	Украинские Карпаты, горы Крыма	Разрушение строений, дорог, гибель людей
Сели	Украинские Карпаты, горы Крыма	"-"
Маловодье	Реки Украины	Осложнение судоходства, ухудшение водоснабжения
Стихийные гидрометеорологические явления на море		
Сильный ветер, смерчи, сильные осадки, обледенение судов, парение моря, туманы	Акватория Черного и Азовского морей, прибрежная зона, порты, причалы	Прекращение судоходства, аварии плавсредств, гибель людей
Сильные осадки, метели, гололеды	Прибрежная зона, порты, причалы	Прекращение плановых работ
Сильное волнение	Вся акватория Черного и Азовского морей	Прекращение судоходства, разрушение причалов, береговых сооружений, населенных пунктов, аварии плавсредств, гибель людей
Опасный подъем /спад/ уровней	Порты, причалы	Подтопление портовых сооружений, населенных пунктов, недогруз судов с большой осадкой, прекращение работы портов

4. Недавние /последние/ стихийные бедствия /1991-1993 гг./.

Тип	Местонахождение	Воздействие на население	Убытки в рублях
1	2	3	4
Сильные дожди в Карпатах, вызвавшие дождевые паводки август 1991г.	Прикарпатье	Погибло 5 человек, 6 пропало без вести, разрушение домов, затопление сел и городов, сельхозугодий	300 млн.
Сильные дожди сентябрь 1991г.	Крым	Подтопление домов, улиц	1 млн
Сильные снегопады, метели, сильные ветры декабрь 1991г.	Степная зона	Прекращение работы транспорта, отключение электроснабжения, повреждение ЛЭП	3 млн.
Сильные снегопады, метели, ураганные ветры февраль 1992г.	Степная зона	Повреждение жилых и производственных зданий, линий электропередач, нарушение работы транспорта	Не определены
Ураганные ветры май 1992 г.	Восток Украины	Разрушение линий электропередач, связи, повреждение зданий, сельхозугодий, нарушение работы транспорта, массовое отключение населенных пунктов от энергоснабжения	Не определены
Сильные дожди, дождевые паводки, ноябрь 1992 г.	Украинские Карпаты	Подтопление сел, городов, разрушение дорог, мостов, погибло 2 чел.	5 млрд.
Сильные дожди с мокрым снегом, ураганные ветры, сентябрь 1992г.	Запад Полесья и Лесостепи	Значительные повреждения ЛЭП, связи, нарушение работы транспорта, погибло 6 человек	400 млн.
Шквалы, ураган август 1992 г.	Север Полесья	Повреждение строений, повалы леса, нарушение энергоснабжения	40 млн.
Ураганные ветры, налипание мокрого снега ноябрь 1992г.	Степная зона и восток Лесостепи	Массовые разрушения линий связи, электропередач, нарушение работы транспорта	2,5 млрд.
Ураганные ветры январь 1993г.	Значительная часть Украины	Массовые повреждения линий связи, электропередач, отключение населенных пунктов от энергоснабжения, погибло 2 чел.	Не определены
Сильные ливни, шквалы, град май 1993 г.	Степная зона	Гибель сельхозкультур, повреждения линий связи, электропередач, разрушения домов	Не определены

1	2	3	4
Сильные ливни, шквалы, град июнь 1993 г.	Отдельные районы Украины	Гибель сельхозкультур, травмирование людей	Не определены
Сильные продолжительные дожди, паводки июль 1993 г.	Полесье и запад Лесостепной зоны	Затопление и гибель сельхозугодий, населенных пунктов, разрушение дорог, мостов, частичное затопление зоны Чернобыльской АЭС с высокими концентрациями радионуклидов в почве, угроза ухудшения качества воды рек Припять и Днепр	Более 30 млрд.
Сильный шторм 14-16 ноября 1992 г.	Южное побережье Крыма, Азовское море	Размыв пляжей Крыма, потоплено несколько судов в Ялтинском порту На северо-восточном побережье Азовского моря наложение волнения на опасный под'ем уровня. Подтоплены населенные пункты/700 домов/, разрушены береговые сооружения/дамбы, ж/дороги/, подтоплены ЛЭП, погиб 1 чел.	Ущерб в Крыму 2,5 млрд. Ущерб на Азовском море около 2 млрд.
Нагоны 15 ноября 1992 г.	Северо-восточное побережье Азовского моря	Подтопление населенных пунктов, рыболовецких хозяйств, строений, предприятий, в г. Ейске зафиксирован абсолютный максимум за весь период наблюдений, повреждено несколько десятков судов, остановка работы портов до 4-х суток, погибло 4 человека, несколько пропало без вести	Ущерб 1,5 млрд. руб
Спад уровня 10-12 ноября 1993 г.	Северо-восточное побережье Азовского моря	Абсолютный минимум за все годы наблюдений, высадка судов на мель, недогруз судов, остановка работы портов, прекращение лова рыбы	7 млрд. руб

6. Содействие другим странам в области уменьшения опасности стихийных бедствий.

Основные виды помощи:

- предоставление учащенной штормовой информации о стихийных гидрометеорологических явлениях, перемещающихся в направлении территорий соседних государств в рамках двусторонних соглашений;
- передача соседним странам предупреждений о стихийных метеорологических явлениях, прогнозов и предупреждений об опасных под'емах уровня воды на пограничных реках;
- обмен моделями расчета и прогноза стихийных гидрометеорологических явлений, совместные исследования формирования паводков в горных районах и разработка автоматизированных систем прогнозирования в рамках Международной гидрологической программы;
- предоставление многолетних данных о развитии стихийных явлений на территории Украины для изучения научным учреждениям других стран.

7. Международная помощь, необходимая для уменьшения опасности стихийных бедствий.

В связи с тяжелым экономическим положением, правительство Украины не имеет возможности предоставлять валютные средства для модернизации наблюдательной гидрометеорологической сети, создания новейших систем прогнозирования стихийных явлений. Из-за невысокого технического уровня гидрометеорологической службы имеются случаи низкого качества и перерывов в поступлении штормовой информации, предоставляемой для международного использования, имеют место случаи неэффективного прогнозирования стихийных явлений.

Требует модернизации система получения, сбора, обработки и передачи экстренной гидрометеорологической информации.

Гидрометслужба Украины обратилась в ВМО с просьбой о предоставлении ей технической помощи в рамках Программы добровольного сотрудничества, которая позволит значительно улучшить заблаговременность предупреждений о возможных стихийных бедствиях, а также улучшить выполнение обязательств в соответствии с Программой Всемирной Службы Погоды /ВСП/.

Для предупреждения остановки аэрологических наблюдений на 9-ти станциях необходима поставка как минимум годового запаса аэрологических расходных материалов /зонды, оболочки, элементы питания/, а также поставка в течение года пяти аэрологических комплексов типа "Вайсала" /взамен используемого устаревшего оборудования 1966 года выпуска/ и 9-ти водородных электролитических газогенераторов взамен

выработавших ресурс.

Отсутствие электрохимической бумаги не дает возможности региональным прогностическим центрам принимать необходимый синоптический материал для своевременного прогнозирования стихийных метеорологических явлений. Как временная предупреждающая мера необходима поставка 14000 рулонов ЭХБ, а затем, в течение одного-двух лет внедрение новой технологии передачи синоптического и других видов прогностического картографического материала на базе микрокомпьютерной телекоммуникационной системы.

С целью составления численных прогнозов погоды, обработки и передачи, архивации данных, необходимо создание большой миникомпьютерной системы, совместимой с вышеупомянутой телекоммуникационной системой.

Для сокращения времени от производства наблюдений в труднодоступных, горных районах, а также в зоне радиоактивного загрязнения до их обработки и выпуска прогноза стихийного явления, необходима автоматизация метеорологических и гидрологических наблюдений. Остро необходимо на первом этапе оснащение гидрометсети Украины 15 - 20 автоматическими станциями и таким же количеством автоматизированных гидрологических постов.

Все это оборудование и технологии положат начало модернизации всей гидрометслужбы Украины.

РАЗДЕЛ В: СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА

2. Существующие национальные программы по уменьшению опасности стихийных бедствий.

"Комплексная долговременная программа противопаводковых мероприятий на Украине"/находится на стадии утверждения/.

Время реализации: до 2000 г.

Задействованные учреждения: Государственный комитет Украины по водному хозяйству, Государственный комитет Украины по гидрометеорологии и др.

Исполняющие органы: производственные структуры Госводхоза и Госкомгидромета, научное сопровождение - научно-исследовательские и проектные институты этих ведомств.

Фонды для реализации: финансирование из госбюджета.

4. Завершенная и проводимая деятельность по уменьшению опасности стихийных явлений.

б/ Мониторинг, прогнозирование, предупреждение.

Название проекта: Климатическая программа Украины / проект программы готовится, в настоящее время рассматривается в правительственных органах/.

Статус: Национальная государственная программа.

Участвующие организации внутри страны и на международном уровне:

1. Государственный комитет по гидрометеорологии.
2. Министерство охраны окружающей среды.
3. Государственный комитет по водному хозяйству.
4. Министерство сельского хозяйства и продовольствия.
5. Министерство энергетики и электрификации.
6. Академия наук Украины.
7. Украинская аграрная академия наук.
8. Страны члены Межгосударственного совета по гидрометеорологии.
9. Всемирная метеорологическая организация.

Расходы по проекту: 900 млн.крб ежегодно на период 1994-2003гг. /цены на август 1993 г./.

Источники финансирования:

1. Госбюджет. 2. Инновационные фонды. 3. Финансовая поддержка международных организаций.

Исполняющие органы:

Головная организаций - Государственный комитет Украины по гидрометеорологии.

Адрес /номер телефона, факса/ занятой организации:

Госкомгидромет Украины

тел.: 226 33 66

Факс: 229 49 07

221 93 33

РАЗДЕЛ С: ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

I. Публикации, посвященные МДУОСБ

1. Особенности засухи 1972 г. на Украине/Под ред. К.Т.Логвинова. Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт Госкомгидромета Украины. - Л.: Гидрометеоиздат, 1973.
2. Смерчи и шквалы умеренных широт. Е.Н.Будилина, Л.З.Прох, А.И.Снитковский. Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт Госкомгидромета Украины. - Л.: Гидрометеоиздат, 1976.
3. Климат и опасные гидрометеорологические явления Крыма/Под ред. К.Т.Логвинова, М.Б.Барабаш. Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт Госкомгидромета Украины. - Л.: Гидрометеоиздат, 1982.
4. Опасные явления погоды на Украине. К.Т.Логвинов, В.Н.Бабиченко, М.Ю.Кулаковская. Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт Госкомгидромета Украины. - Л.: Гидрометеоиздат, 1972.
5. Опасные гидрометеорологические явления в Украинских Карпатах. К.Т.Логвинов, А.Н.Раевский, М.М.Айзенберг. Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт Госкомгидромета Украины. - Л.: Гидрометеоиздат, 1973.
6. Стихийные метеорологические явления на Украине и в Молдавии/Под ред. В.Н.Бабиченко. Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт Госкомгидромета Украины. - Л.: Гидрометеоиздат, 1991.

2. МДУОСБ: встречи и конференции, когда проводились или планировались

№№ п/п	Дата	Место	Кто организатор	Национальное и международное участие
1.	25 - 30 сентября 1989	София	Гидрометеорологический институт АН Болгарии	XIU Международная конференция по метеорологии Карпат
2.	14 - 16 мая 1990	Одесса	АН Украины, Географическое общество Украины	UI Съезд Географического общества Украины
3.	16 - 21 сентября 1991	Ужгород	Госкомгидромет СССР	XV Международная конференция по метеорологии Карпат
4.	1989 г.	Киев	Госкомгидромет Украины, Укр НИГМИ	XVI Конференция придунайских стран по гидрологическим прогнозам в рамках МПГ
5.	1991 г.	Яремча, Ивано - Франковск. область	Укр НИГМИ	Совещание представителей стран СНГ по снегово-лавинному обеспечению

3. Текущее и планируемое партнерство и сотрудничество, относящееся к МДУОСБ с другими странами.

1. Взаимодействие в рамках двустороннего сотрудничества в области гидрометеорологии с Румынией, Молдовой, Венгрией, Словакией, Польшей, Беларусью и Россией.

2. Проведение в г.Киеве весной 1994 г. У сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии стран, образовавшихся на территории бывшего СССР.

Шевчук
27.12.93р.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД УКРАИНЫ

для обзора МДУОСБ и Всемирной конференции по уменьшению опасности стихийных бедствий /1994 г./

РАЗДЕЛ П. Оценка зон риска, классификация стихийных явлений и степень уязвимости.

Украина занимает территорию, характеризующуюся сложными физико-географическими условиями. Особенности ее положения, атмосферные процессы, наличие горных массивов, возвышенностей, близость теплых морей обуславливают разнообразие климатических условий: от избыточного увлажнения в западном Полесье до засушливого в южной Степной зоне. Совершенно особые климатические условия на Южном берегу Крыма, в Украинских Карпатах и горах Крыма. В результате взаимодействия всех этих факторов возникают опасные и стихийные /особо опасные/ метеорологические явления. В отдельных случаях они носят катастрофический характер и приносят значительный ущерб народному хозяйству, населению. Общие убытки составляют десятки, а иногда сотни миллионов рублей.

Стихийные явления обычно наблюдаются в комплексе, что значительно усиливает их негативное влияние. Так, ливневые дожди сопровождаются грозами, градом, штормовым ветром; метели - снегопадами и сильным ветром; пыльные бури связаны с ухудшением видимости и усилением ветра и т.д.

В Украине ежегодно /с 70-100%-ной вероятностью/ наблюдаются стихийные метеорологические явления. Чаще всего повторяются сильные дожди, снегопады, гололед, туман. Реже всего /один раз в два-три года/ бывают пыльные бури и гололедные образования.

Наиболее подвержены воздействию стихийными метеорологическими явлениями Степная зона, где отмечаются явления, свойственные как для теплого /сильная жара, пыльные бури, суховеи, лесные пожары/, так и холодного /сильные морозы, сильный гололед/ периода года.

Для Украинских Карпат наиболее характерны сильные дожди, которые вызывают селевые и ливневые потоки, град, сильный ветер, туманы, метели, сильные снегопады. Реже всего стихийные метеорологические явления отмечаются в западном Полесье. Незначительная повторяемость стихийных метеорологических явлений отмечается на побережье Черного и Азовского морей, что объясняется их влиянием на прилегающую территорию.

Сильные дожди.

В Украине среди стихийных метеорологических явлений наибольшую повторяемость имеют сильные дожди. Они наблюдаются ежегодно и распространяются на значительные площади. Чаще всего /95-100% лет/ сильные дожди выпадают в Украинских Карпатах и в горах Крыма. Несколько меньше /75-80%/ их бывает на Подольской возвышенности и Донецком кряже, а на остальной территории они отмечаются в 50-75% лет.

Град.

В теплый период года сильные дожди сопровождаются градом, который увеличивает негативное воздействие, особенно на сельскохозяйственные угодья. Град характеризуется значительной пятнистостью распределения по территории. Ежегодно град наблюдается в горных и предгорных районах Украинских Карпат и Крыма. Здесь в 30-40% лет выпадает крупный град. Самые сильные градобития отмечаются в пересеченной местности /Волинская, Подольская, Приднепровская, Приазовская возвышенности и Донецкий кряж/. На равнинной территории град отмечается в 50-70% лет, такую же повторяемость /50% и более/ имеет крупный град, который в этом районе бывает наиболее часто. В Степной зоне град наблюдается редко.

Сильная жара.

В теплое время года часто создаются условия для опасной и особо опасной ^{высокой} температуры воздуха /сильная жара/, которая в большинстве случаев отрицательно сказывается на деятельности многих отраслей народнохозяйственного комплекса. Сильная жара при малом количестве осадков или их отсутствии способствует формированию засушливой погоды, которая в первую очередь отражается на жизнедеятельности сельскохозяйственных культур.

В Степной зоне ежегодно /98-100%-ная вероятность/ устанавливается сильная жара с максимальной температурой воздуха 30°C и выше, в 60-80% эта температура достигает 35°C и выше и очень редко /один раз в 50-100 лет/ бывает температура воздуха 40°C и выше. В этом районе выделяется побережье Черного и Азовского морей, где вероятность высоких температур намного ниже вследствие смягчающего влияния морей.

В восточном Полесье и Лесостепи температура воздуха 30°C и выше имеет 90-95%-ную вероятность, а температура 35°C и выше - 20-30%-ную вероятность.

Реже всего создаются условия для формирования опасной температуры в Западном Полесье. Здесь температура 30°C и выше наблюдается с 75-90%-ной вероятностью, а температура 35°C и выше - с

10-15%-ной, т.е. она бывает один раз в 6-10 лет. Особо выделяются горные районы Украинских Карпат, где сильная жара не наблюдалась.

Суховеи.

На территории Украины интенсивные суховеи наблюдаются ежегодно. Наиболее подвержена /70-80%/ воздействию интенсивными суховеями Степная зона. С повторяемостью 50-60% лет такие суховеи возникают в южной и восточной части Лесостепной зоны. На побережье Черного и Азовского морей, благодаря бризовой циркуляции, их частота незначительна /10% лет/. В Полесье и Западной Лесостепи интенсивные суховеи почти не наблюдаются /5%-ная вероятность/.

Засухи.

В целом за вегетационный период засухи чаще всего /50-60%/ наблюдаются на крайнем юге Степной зоны, где их повторяемость составляет 30-50%. В Полесье и Лесостепной зоне частота засух уменьшается до 5%. В западном Полесье и Лесостепной зоне засухи бывают редко /один раз в 20-30 лет/. В большинстве случаев /50%/ засухи имеют локальное распространение. Редко /2%/ они занимают большие площади /30-50% территории/.

Пожары /лесные/.

В теплый период года длительное сохранение высокой температуры и бездожде способствуют возникновению лесных пожаров, которые отмечаются в Украине почти ежегодно /70%-ная вероятность/ то в одном, то другом регионе. Чаще всего пожароопасная обстановка создается в Степной зоне. В восточном и центральном Полесье и Лесостепной зоне лесные пожары наблюдаются гораздо реже /25%-ная вероятность/, так как здесь увеличивается количество выпадающих осадков и уменьшение опасной температуры. В Западном Полесье пожароопасная ситуация возникает один раз в 20 лет /5%-ная вероятность/. В последнее десятилетие /80-е годы/ погодные условия, обуславливающие лесные пожары, не создавались.

Значительный ущерб приносят ветер скоростью 25 м/с и более, шквалы, смерчи.

Ветер скоростью 25 м/с и более.

На большей части территории такой ветер отмечается почти ежегодно /70%-ная вероятность/. Наибольшая повторяемость прослеживается в Украинских Карпатах, горах Крыма и на Донецком кряже. Ветер скоростью 30 м/с и более наблюдается реже /13%/.

Шквалы.

Они могут возникать в любой точке региона, но определенной закономерности в их распространенном распределении не выявлено. Однако чаще всего /один раз в 3-5 лет/ они бывают в Степной,

Лесостепной зонах, в центральных и западных районах Полесья. На остальной территории они возможны один раз в 10 лет.

Смерчи.

В Украине редко создаются условия для формирования смерчей. За последние 20 лет зарегистрировано 34 случая. Смерчеопасная ситуация обычно возникает в теплую половину года. Наибольшая повторяемость смерчей характерна для Степной зоны и центрального Полесья, где они бывают один раз в 5 лет /20%-ная вероятность/. На остальной территории их частота меньше /10%-ная вероятность/, т.е. один раз в 10 лет.

Пыльные бури.

Возникновение пыльных бурь обусловлено воздействием сильного ветра на иссушенную поверхность почвы, что приводит к переносу большого количества пыли или песка. Существенное влияние на образование пыльных бурь оказывает характер подстилающей поверхности /структура и степень увлажнения почвы, наличие растительного покрова, а также орография/.

Пыльные бури на Украине возникают ежегодно /100%-ная вероятность/ в том или ином районе. Стихийные же пыльные бури наблюдаются только в 50% случаев. Чаще всего условия для возникновения пыльной бури создаются в Степной зоне. Очень редко они бывают в Западном Полесье и Лесостепи, на побережье Черного и Азовского морей. В Украинских Карпатах пыльные бури не отмечались.

Для холодного периода характерны сильные туманы, метели, снегопады, сильный гололед и сложные отложения, которые наблюдаются почти ежегодно /80-95% лет/.

Сильные туманы.

В Украине сильные туманы имеют большую пространственно-временную изменчивость. Наибольшую повторяемость /100%-ная вероятность/ они имеют в горных районах Украинских Карпат и Крыма. Здесь каждый туман можно считать сильным. Значительной частотой /70-80%/ характеризуются южные наветренные склоны Донецкого кряжа, Приазовской, Волынской, Подольской, Приднепровской возвышенностей. В Полесье, Закарпатье и юге Степной зоны туманообразование не получает достаточного развития, в связи с чем сильные туманы в этом районе бывают крайне редко.

Сильные метели.

В том или ином районе Украины практически ежегодно /95%-ная вероятность/ возникают сильные метели. Чаще всего /более 50%/ они отмечаются в Украинских Карпатах и Крыму. Значительная повторяемость /30-40%/ таких метелей характерна для Донецкого кряжа. На

большой части равнинной территории частота сильных метелей составляет 20-40% лет. Наименьшая их вероятность /5%/ приходится на Закарпатье.

Сильные снегопады.

К району с наибольшей повторяемостью /60-80%/ сильных снегопадов относятся Украинские Карпаты. Немного реже /40-50%/ они наблюдаются в центральных районах Лесостепной и Степной зонах, на юго-западе Степи они отмечаются в 30-35%, а на крайнем северо-западе их вероятность равна 10%.

При сильных снегопадах выпадает различное количество осадков. Наибольшую частоту /70%/ имеют осадки в пределах 20-30 мм. На большей части территории наибольшее количество осадков при снегопадах равно 40-70 мм. В Украинских Карпатах, а также в отдельных местах они достигают 100 мм и более.

Сильный гололед.

Гололедоопасными районами с наибольшей повторяемостью /40-50%/ являются горы Крыма, Донецкий кряж, центральные районы Лесостепи и Степи. На востоке Лесостепи сильный гололед можно ожидать с вероятностью 20-30%. На северо-востоке Лесостепи и юге Степи гололедоопасная ситуация создается в 20% лет. На остальной территории повторяемость сильных гололедов составляет менее 10%.

Сложные отложения диаметром 35 мм и более.

Чаще всего сложные отложения наблюдаются в горах Крыма, где они формируются почти ежегодно. Меньше /30%/ они бывают на востоке и западе Лесостепи. В южных районах Лесостепи повторяемость сложных отложений составляет 10% и менее.

Сильный мороз.

В Украине в холодный период года устанавливаются сильные морозы /-30° и ниже/, длительное сохранение которых, в сочетании с другими метеорологическими явлениями создают неблагоприятные условия и оказывают отрицательное воздействие на многие отрасли народного хозяйства и жизнедеятельность человека.

Опасная температура чаще всего отмечается на востоке и северо-востоке и в горных районах Украинских Карпат. Здесь вероятность температуры воздуха -30°C и ниже равна 20-25%, а температуры -35°C и ниже - 5%-ной вероятности. На большей части территории низкая температура воздуха /-30°C и ниже/ бывает с 5-10%-ной вероятностью, а очень низкая /-35°C и ниже/ - всего с 1-2%-ной вероятностью. В Степной зоне температура воздуха -25°C и ниже является уже опасной и бывает один раз в 20-30% лет, а температура -30°C и ниже - только один раз в 100 лет.

Среди стихийных явлений на реках, характерных для Украины, следует выделить подтопления во время прохождения половодья и паводков, формирование массовых зажоров и заторов, разрушительных селевых потоков и снежных лавин, маловодье и пересыхание рек.

На значительной части территории Украины /Карпатский регион, Крым/ реки имеют выраженный паводковый режим стока. В среднем за год здесь отмечается 6-7 паводков. Они формируются в любой сезон года и нередко имеют катастрофические последствия, приводят к массовым разрушениям и гибели людей. Паводки на горных реках /Днепр, Тиса, Прут, реки Крыма/ формируются очень быстро /от нескольких часов до 2-3 суток/, что предъявляет высокие требования к оперативности прогнозирования и оповещения. За последние 30-40 лет катастрофические паводки в Карпатах и Крыму отмечены в 1957, 1969, 1970, 1973, 1975, 1976, 1977, 1979, 1980, 1981, 1992, 1993 гг. Ярким примером паводка может служить снегодождевой паводок на реках Закарпатской области /Уж, Тиса/ в ноябре 1992 г., когда пострадали многие населенные пункты области, в том числе и административный центр Ужгород, имелись человеческие жертвы. Такие паводки имеют повторяемость 1 раз в 5-10 лет.

Уровни воды во время весеннего половодья на равнинных реках возрастают медленнее, однако и опасность негативного воздействия сохраняется дольше. Годами с катастрофичными половодьями на Днестре и его притоках были 1931, 1964, 1970, 1979 гг. Половодье, которое причиняет ущерб отдельным хозяйственным объектам, может формироваться 1 раз в 5-10 лет, а экстремально высокое половодье, как в 1931 году, 1 раз в 300 лет.

Маловодье, которое осложняет судоходство, ухудшает водоснабжение, снижение выработки электроэнергии, ухудшает санитарное состояние реки случаются в бассейнах крупных рек /Днепр, Припять, Десна/ 1 раз в 20-25 лет, а в степной зоне и Крыму 1 раз в 3-10 лет.

Ежегодно в горных районах проходят селевые потоки, снежные лавины, которые нередко приносят человеческие жертвы.

На Азово-Черноморском бассейне выделяются своими разрушительными последствиями осенние циклоны, которые случаются 1 раз в 7-10 лет. Их особенность состоит в том, что они проходят над бассейном в период осеннего похолодания, когда некоторое время сохраняется относительно высокая температура воды. По своим свойствам, происхождению и последствиям они родственны тропическим ураганам. За последние 10 лет высота волн 4-6 м по отдельным пунктам наблюдений отмечалась до 3-6 раз. На Азовском море сильное волнение часто сопровождается нагонами, что значительно увеличивает ущербы.

IV. СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ.

Система наблюдений за стихийными гидрометеорологическими явлениями.

Государственная система гидрометеорологических наблюдений на Украине состоит из 203 стационарных наземных гидрометеорологических станций и 479 гидрометеорологических постов, проводящих наблюдения за стихийными гидрометявлениями.

Среди гидрометеорологических станций выделяются группы станций по основным видам наблюдений:

- метеорологические - 123
- авиаметеорологические - 35
- агрометеорологические - 4
- аэрологические - 9
- морские гидрометеорологические - 14
- гидрологические - 4
- озерные - 8
- воднобалансовые - 2
- селестоковые - 2
- снеголавинные - 2.

Гидрометеорологические посты делятся на:

- метеорологические - 17
- гидрологические - 373
- озерные - 60
- морские гидрологические - 18
- агрометеорологические - 11.

Система прогнозирования.

Составление прогнозов и предупреждений о стихийных явлениях осуществляется как на общегосударственном, так и на областном уровне. Главным центром, составляющим прогнозы и предупреждения по территории Украины в целом и координирующим деятельность остальных прогнозистических организаций является Украинский гидрометеорологический центр в г.Киеве.

Предупреждение стихийных явлений на морской акватории возложено на Гидрометеорологический центр Черного и Азовского морей в г.Одессе и гидрометеорологические бюро Мариуполь и Севастополь.

Прогнозирование стихийных явлений по территории административных областей осуществляется областными центрами по гидрометеорологии и авиаметеорологическими станциями.

Составление прогнозов и предупреждений о стихийных явлениях на Днепровских водохранилищах возложено на специализированную Светло - водскую гидрометеорологическую обсерваторию, на р. Дунай - на Дунайскую гидрометеорологическую обсерваторию.

Краткохрочные прогнозы и предупреждения о паводках на реках Украины по своей зоне ответственности составляют Украинский гидро - метеорологический центр, Закарпатский, Львовский, Черновицкий, Харьковский областные центры по гидрометеорологии, Гидрометцентр Черного и Азовского морей, Крымский Республиканский центр по гидрометеорологии, Дунайская гидрометеорологическая обсерватория.

Прогнозирование стихийных явлений, представляющих угрозу без - опасности деятельности авиации осуществляется сетью авиаметеорологических станций. Главным методическим центром, координирующим этот вид деятельности, является Украинский авиаметеорологический центр.

Вся система прогнозирования наземных стихийных явлений Госкомгидромета Украины состоит из 30 прогностических организаций.

Исходным материалом для составления прогнозов и предупреждений о стихийных явлениях являются:

- данные наблюдений /регулярных и штормовых/ 185 станций и более 400 гидрологических постов Украины;
- синоптическая информация более чем 1000 метеорологических станций северного полушария, получаемая по ГСТ через ММЦ Москва;
- данные радиозондирования атмосферы по 400 станциям Европы, Азии, Америки, Африки;
- фактические и прогностические синоптические карты, получаемые из ММЦ Москва;
- результаты численных методов прогнозов погоды в коде GRID из прогностических центров Вашингтон, Бракнелл, Оффенбах, Рединг, Москва;
- информация метеорологических спутников "NOAA", "Метеор", "МЕТЕОСАТ";
- данные радиолокационных наблюдений за облачностью по 35 радиолокаторам Украины, России, Молдовы, Грузии, Армении, Азербайджана, Беларуси;
- информация судовых станций на Азово-Черноморском бассейне;
- гидрологическая информация по территории соседних стран и большинства стран Европы;
- кольцевые и микрокольцевые синоптические карты, составляемые в национальном центре Киев;

- результаты численных краткосрочных прогнозов барических полей и метеорологических элементов по региональной модели, получаемые в национальном центре.

Обеспечение прогностических организаций Госкомгидромета Украины необходимой информацией осуществляется по системе факсимильных, телефонных, телеграфных каналов и радиопередач.

Для обоснования составления прогнозов и предупреждений о стихийных явлениях используется целый ряд различных статистических, синоптико-статистических, численных и других методов.

С целью координации действий специалистов прогностических организаций и главных прогностических центров предусматривается обязательное согласование всех составленных прогнозов и предупреждений о стихийных явлениях.

Деятельность по составлению и доведению прогнозов и предупреждений о стихийных явлениях регламентируется "Положением о стихийных гидрометеорологических явлениях", Наставлениями по терминологии и оценке прогнозов и предупреждений, "Порядками действий специалистов при угрозе и развитии стихийных гидрометеорологических явлений", "Критериями стихийных гидрометеорологических явлений" /Приложение/. Система предупреждений о стихийных бедствиях.

С целью заблаговременного оповещения о стихийных явлениях, уменьшению или предотвращению ущерба в Украине организована система предупреждений, которая включает в себя несколько уровней:

1. Население.
2. Органы государственной власти и управления.
3. Предприятия, организации, влияние стихийных явлений на деятельность которых наиболее выражено.

Информирование и предупреждение населения осуществляется через средства массовой информации, при угрозе для значительной части населения - с привлечением также средств гражданской обороны Украины.

Система оповещения предполагает доведение предупреждений через средства гражданской обороны до административных единиц Украины /например, районов/, а также до отдельных населенных пунктов.

Предупреждение органов государственной власти и управления осуществляется оперативно-производственными организациями Госкомгидромета как непосредственно, так и через гражданскую оборону и комиссии по чрезвычайным ситуациям.

Основной способ доведения предупреждений - телефонная связь, до правительственных органов и гражданской обороны - выделенные прямые телефонные каналы. В столице Украины г.Киеве используется автоматизированная система передачи предупреждений, позволяющая в течение 3-5 минут оповестить все службы городской администрации, основные предприятия и организации города.

К доведению штормовых предупреждений на уровне районов привлечены 185 метеорологических станций.

Проблемы в функционировании системы наблюдения, прогнозирования и предупреждения.

В результате образования самостоятельных государств на территории бывшего СССР, становления в них национальных гидрометслужб, возникли проблемы с техническим оснащением системы наблюдений, методическим руководством отдельных видов наблюдений.

Это произошло потому, что производство гидрометеорологических приборов и оборудования было размещено, в основном, на территории России, там же остались и головные научно-методические центры по руководству наблюдениями, обработкой данных на ЭВМ и их архивацией. В результате большинство необходимого оборудования, а также новые программные средства Госкомгидромет Украины вынужден приобретать за валютные средства, которых остро не хватает.

В настоящее время мы вынуждены концентрировать средства на самых главных направлениях деятельности, чтобы сохранить сеть наблюдений, необходимую для прогнозирования стихийных гидрометеорологических явлений. Так, в сложных условиях находится сеть аэрологических станций, которые уже с октября 1993 г. перешли на одноразовое зондирование.

Отсутствует резерв приборов: термометров, барометров, гидрометрических вертушек, плювиографов и т.п. Не имеем запасных частей для ремонта ряда самописцев, электрических метеорологических приборов, метеорадиолокаторов и т.п.

Значительную трудность представляет отсутствие на сети наблюдений автоматизированных метеостанций и гидрологических постов, надежной радиосвязи с труднодоступными /горными/ пунктами наблюдений. Это обуславливает сложность в своевременной передаче информации в период развития стихийных явлений.

При прогнозировании опасных явлений возникают трудности с обеспечением прогностических центров синоптическим, аэросиноптическим материалом из-за устаревшей технологии передачи и отсутствия расходных материалов /электрохимической бумаги/.

КРИТЕРИИ

стихийных гидрометеорологических явлений для территории Украины.

Метеорологические явления

- ветер /в т.ч. шквалы и смерчи/ максимальная скорость 25 м/с, в горах Карпат и Крыма 40 м/с и более;
- очень сильный дождь, очень сильные осадки /дождь со снегом/ - количество осадков 50 мм и более за 12 часов и менее, в горных районах 30 мм и более за 12 часов и менее;
- очень сильные снегопады - количество осадков 20 мм и более за 12 часов и менее;
- сильный град - диаметр градин 20 мм и более;
- сильные метели в течение 12 часов и более при скорости ветра 15 м/с и более;
- сильная пыльная /песчаная/ буря при скорости ветра 15 м/с и более в течение 12 часов и более;!
- сильный гололед - диаметр отложения 20 мм и более;
- сильные сложные отложения - диаметр отложения 35 мм и более;
- сильное налипание мокрого снега - диаметр 35 мм и более;
- сильный туман, видимость менее 100 м в течение 12 часов и более;
- заморозки - снижение температуры воздуха /поверхности почвы/ ниже 0°С в вегетационный период;
- сильный мороз минус 30°С и ниже в южных и юго-восточных регионах Украины, -35°С на остальной территории;
- чрезвычайная пожарная опасность лесов - показатель пожарной опасности более 10000°С;
- засухой - сохранение в течение 3-5 дней высокой температуры /более +25°С/ при скорости ветра более 5 м/с и низкой /днем 30% и менее/ относительной влажности воздуха в период цветения, формирования и созревания зерна.

Гидрологические явления

- высокие уровни воды при половодьях, дождевых паводках, заторах, зажорах, ветровых нагонах, форсирование уровня на водохранилищах, при которых возможно подтопление части городов, населенных пунктов, автодорог, железных дорог, сельхозполей и др.;

- низкие уровни воды на реках и водохранилищах /ниже проектных отметок водозаборных сооружений, навигационных уровней на судоходных реках на протяжении более 10 дней/;

- маловодье в период межени с расходами воды повторяемостью I раз в 10 лет в течение более чем I месяц, об"емы весеннего половодья основных рек Украины /Днепр, Днестр, Сев.Донец, Южный Буг/ обеспеченностью 95% и меньше, которые могут нанести ущерб работе водохозяйственного комплекса, водоснабжению населения, сельского хозяйства и промышленности;

- ранние сроки осеннего ледохода, установление ледостава на судоходных реках, которые наблюдаются не чаще I раза в 10 лет;

сели и снежные лавины;

- ветровое волнение на водохранилищах Днепровского каскада /высота волны 3 м и больше/.

Морские явления

- быстрое и очень быстрое обледенение судов /0,7-1,4 см/час/;

- сильное волнение /высота волн/ на Азовском море 3,5 м и более, на Черном море 4,0 м и более;

- высокие или низкие - соответственно действующему "Сводному перечню опасных и особо опасных для народного хозяйства под"емов и спадов уровней воды на гидрометстанциях и постах Азово-Черноморского бассейна";

- сильный тягун, создающий аварийные ситуации;

- появление ледовых явлений, замерзание в ранние сроки с повторяемостью I раз на 10 лет;

- интенсивный дрейф, напоры льда, угрожающие безопасности навигации, морским портовым и другим береговым сооружениям.