

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ТАЛАССКОЙ ДОЛИНЫ И ПРОГНОЗ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В статье приводится краткая характеристика природных условий Таласской долины, рассматриваются опасные природные процессы, происходящие в регионе.

Таласская область занимает северо-западную часть Кыргызской Республики и граничит на западе и севере с Республикой Казахстан, на востоке – с Чуйской, на юге – с Джалал-Абадской областями Кыргызской Республики.

Территория области делится на 4 административных района:

- Таласский;
- Бакай-Атинский;
- Кара-Бууринский;
- Манасский.

Территория области включает Таласскую долину, вытянутую с запада на восток на 140 км, с наибольшей шириной 26 км и ее горное обрамление – хребты Кыргызский - на севере и Таласский - на юге. Кыргызский хребет в восточной части имеет высоту около 3600 м, южные его склоны, круто обрывающиеся к долине р. Талас, расчленены ущельями рек и временных водотоков. На западе от Кыргызского хребта отходит хребет Эчкили-Тоо и горы Ак-Таш высотой до 2160 м. Северные склоны Таласского хребта высотой до 4500 м расчленены ущельями, образуют широкую полосу предгорий. Пониженная равнинная часть представлена полосами предгорного шлейфа, равниной в левобережье р. Талас, поймами и надпойменными террасами рек. Абсолютная высота равнинной части изменяется от 750 до 2500 м. Основными чертами климата являются континентальность, малое количество атмосферных осадков. Большая часть Таласской долины, в равнинной ее части, где сосредоточены почти все населенные пункты, относится к зоне с умеренно жарким летом (средняя температура июля 22-25⁰С) и умеренно холодной зимой (средние температуры января минус 6-8⁰С). Продолжительность безморозного периода составляет около 180 дней в году. Атмосферных осадков выпадает повсеместно 300-400 мм в год.

Главный водоток – река Талас - образуется слиянием рек Каракол и Уч-Кошой, имеет многочисленные притоки, основными из которых являются справа - р.Кенкол, слева – Беш-Таш, Урмарал, Кумуштак, Кара-Буура. В западной части находится река Куркуроо-Суу, относящаяся к бассейну р. Асса. Реки имеют преимущественно снеговое и ледниковое питание.

На реке Талас в ущелье Чон-Капка расположено Чонкапкинское (Кировское) водохранилище емкостью 550 млн. м³, площадью 30 км².

В области, по данным МЧС КР, из опасных природных процессов и явлений по среднестатистическим данным наиболее широко распространены и представляют реальную угрозу населению и хозяйственным объектам лавины - 2 %, сели, паводки 51- %, подтопления -38 %, камнепады и обвалы -2 %, прорывоопасные высокогорные озера и землетрясения -7 %.

Землетрясения. На территории Таласской долины с возможными более 9 и 9-ти слитно! балльными по интенсивности землетрясениями зоны 1 степени сейсмической опасности представлены двумя субширотно вытянутыми и облекающими в виде изосейст зонами с северной части Таласской области. По площади подверженности сейсмокатастрофам интенсивностью более 9 и 9 баллов располагаются территории в уменьшающемся следующем порядке: Таласский, затем Бакай-Атинский административные области, преимущественно в высоких и среднегорных отрогах Таласского хребта.

Территория второй степени сейсмической опасности с возможными землетрясениями интенсивностью более 8 баллов охватывает субширотной полосой низко- и частично средневысокогорные зоны западной середины отрогов Таласского хребта.

Обширные площади (около 65 %) территории подвержены второй степени сейсмической опасности с возможными сейсмокатастрофами интенсивностью 8 баллов, по распространенности которой в уменьшающемся порядке расположены следующие административные районы: Таласский, Кара-Бууринский, Бакай-Атинский и Манасский, в т.ч. Чон-Капкинское (Кировское) водохранилище.

Оползни. В Таласской области оползневая пораженность является наименьшей по

республике и, тем не менее, в горной зоне, вблизи крутых обрывистых берегов рек и их притоков выявлены несколько участков. Поэтому необходимо проведение детальных съемок, которые позволяют обнаружить оползнеопасные новые участки и районы на территории области.

Выделяются три участка в Бакай-Атинском в низкосреднегорном течении реки Урмарал, один - в восточной части Таласского и еще один - в Манасском районах северо-восточнее сел Покровка и Джергалан. В процессе активизации сильных землетрясений оползневые массы при сползании и перегораживании русла реки и их притоков могут привести к образованию запрудных плотин прорывоопасных горных озер.

Сели и паводки. В Таласской области к селе-паводковым опасным зонам относятся верховья рек, где расположены прорывоопасные озера, высоко- и среднегорные зоны Таласского хребта и западного окончания Кыргызского хребта (в Таласской части). Они развиты также и в низкогорных и придолинных районах, где имеются достаточные уклоны поверхности для формирования селевых масс объемом до $10 \text{ м}^3/\text{с}$.

Сели и паводки вызывают затопление территорий, разрушение жилых и общественных зданий, инженерных сооружений и коммуникаций, ирригационных систем, усиливают русловые процессы, приводящие к переформированию русел и берегов водотоков.

Прогноз активизации формирования селей и паводков чрезвычайного характера ожидается при:

- интенсивном таянии снеговых запасов, накопленных в холодный период на большой площади (в марте-мае);
- быстром таянии ледников и снежников при аномальных температурах в высокогорной зоне в июне-августе;
- выпадении ливневых осадков;
- наложении ливневых осадков на период половодья;
- прорывах высокогорных озер и водохранилищ.

Подтопление. В Таласской области процессы подтопления территории сосредоточены в центральной части долины. В отличие от наиболее широко распространенной в Чуйской, в Таласской межгорной впадине участки высокого подъема уровня грунтовых вод приурочены узкой полосой к пойме и низким подпойменным, более молодым по возрасту террасам комплекса четвертичных отложений.

Причиной высокого уровня подъема грунтовых вод в Таласской долине является ряд причин:

- высокая водность левобережных притоков реки Талас, превышающая в многоводные сезоны года геофильтрационную вмещающую способность водоносных горизонтов артезианского бассейна;
- ирригационные потери поливной воды в периоды обильного орошения сельскохозяйственных земель;
- литологическое строение в разрезе артезианского бассейна, где водоносные горизонты в восточной части города Талас и вдоль русла одноименной реки способствуют интенсивности выклинивания подземных вод и формированию заболоченных территорий.

По распространенности площадей подтопления в уменьшающемся порядке располагаются следующие административные районы: Бакай-Атинский, Манасский, Таласский, Кара-Бууринский. Подтоплением в области охвачено 200 км^2 (около 7 % площади).

Самый большой по площади участок подтопления занимает пойму реки Талас, низкие надпойменные террасы, устьевые части долин ее боковых притоков - Бешташ, Урмарал, Карабуура. Здесь подземные воды тесно связаны с поверхностными, поэтому в период половодья возрастает водопиток в подземные водоносные горизонты и их насыщение. Это приводит к повышению уровня подземных вод, подтоплению и заболачиванию территории.

Активизация процессов подтопления и связанное с ней расширение площади участков подтопления обуславливается естественными и искусственными причинами. К *естественным* относится увеличение притока поверхностных и подземных вод со стороны горного обрамления. Это происходит в многоводные годы и приводит к более активным таянием ледников в результате потепления климата в последнее время. К *искусственным* причинам относятся большие потери воды из водоподводящих оросительных каналов; неэффективная работа КДС, ее замусоренность и заиленность; нерациональная система полива, большие потери воды при этом; выход из строя водозаборов подземных вод, которые понижали их уровень; подпор потока подземных вод Чон-Капкинским водохранилищем. Активизация процессов подтопления происходит с мая по сентябрь месяцы.

Лавины. Таласская область занимает западную часть Северного Тянь-Шаня и северо-запад Внутреннего Тянь-Шаня. Орографические особенности Таласской области с широким распространением в средне- и высокогорной зоне эрозионно-лавиновых форм рельефа при наличии устойчивого покрова средней тяжести (30-130 см) в Северном Тянь-Шане и повышенной снежности (50-200 см) во Внутреннем Тянь-Шане обуславливают проявление лавинной деятельности. Наиболее активно лавинная деятельность проявляется во Внутреннем Тянь-Шане до - 74 % всех лавин в области. Наибольшую лавинную нагрузку несет на себе хребет Таласский Ала-Тоо. Продолжительность лавиноопасного периода составляет шесть месяцев, продолжаясь с ноября по апрель месяцы. При этом пики лавинной деятельности приходятся на февраль (37 %) и март (31 %), характеризующиеся обильными снегопадами, метелями и оттепелями, особенно опасными при выпадении мокрого снега или дождя.

Камнепады и обвалы. Камнепады и обвалы – обрушение масс горных пород в виде крупных глыб и обломков в результате отрыва от коренного массива в районах распространения скальных и полускальных пород. Камнепады и обвалы активизируются при землетрясениях, процессах выветривания, атмосферных осадках.

Метеорологические природные явления – ветер, сильные и продолжительные дожди, снегопады, метели, гололед, морозы, град, кроме прямого воздействия на объекты жизнедеятельности, могут провоцировать возникновение паводков и селей, оползней, камнепадов и обвалов, снежных лавин, подтоплений, затопления территорий, прорывов озер и водохранилищ.

Чрезвычайные ситуации природно-техногенного и экологического происхождения в регионе отрицательно влияют на хозяйственное, социально-экономическое положение. В этой связи соответствующим службам МЧС, комитету по охране окружающей среды необходимо вести как предупредительные, так и просветительные работы по оповещению местного населения об истинной ситуации в регионе.

Литература

1. Донбаева Г.Ч. Экологический мониторинг и гидроэкологическое состояние речных бассейнов (на примере рек Таласской долины Кыргызской Республики).// Известия Узбекстанского географического общества. Т.22. -Ташкент, 2001.

2. Донбаева Г.Ч. Экологический мониторинг как система комплексной оценки состояния окружающей среды //Вестник ОшГУ, № 1. -Ош, 2004.

3. Мониторинг и прогноз возможной активизации опасных процессов и явлений на территории Кыргызской Республики и приграничных районах Центральной Азии. – Б., 2004.