

Гидрографическую сеть Таджикистана составляют более 25 тысяч рек общей протяжённостью 69,2 тыс. км. Из них 947 рек имеют длину от 10 до 100 км, 16 рек – от 100 до 500 км и 4 реки длиннее 500 км. По географическому положению речная сеть делится на крупные бассейны рек Зеравшан, Сурхандарья (рр. Каратаг, Шеркент), Кафирниган, Вахш, Пяндж, (Гунт, Бартанг, Язгулем, Ванч, Кызылсу-южная).

Самые крупные реки республики: р. Пяндж-521 км, р. Вахш-524 км, р. Бартанг-528 км, р. Кафирниган-387 км, р. Зеравшан-310 км (полная длина 877 км), р. Сырдарья в пределах республики имеет протяженность 180 км.

Реки Таджикистана (по классификации В.Л. Шульцу) имеют 4 типа питания: ледниково-снеговое, снегово-ледниково, снегово-дождевое и снеговое.

- **Питание ледниково-снеговое.** Половодье длится до семи месяцев в году, наибольшие расходы в июле и августе. Это почти все главные реки страны: Ванч, Пяндж, Зеравшан
- **Питание снеголедниковое.** Половодье длится до полугода, наибольшие расходы в мае или июне. Это Каратаг и Кафирниган с притоками, в том числе и Варзоб.
- **Питание снеговое.** Половодье длится четыре-шесть месяцев, наибольшие расходы в апреле или мае. Это притоки Кафирнигана, Варзоба– Лучоб, Харангон и др.
- **Питание снегодождевое** обычно у рек, бассейны которых располагаются в среднегорье. Половодье длится около четырех месяцев, его пик– в апреле. К таким рекам относятся Кызылсу-южная, Яхсу, Таирсу

Сели и наводнения в Таджикистане

В условиях Таджикистана наводнения и сели возникают в результате выпадения интенсивных осадков в виде дождя более 20 мм. Селевые паводки являются одним из последствий выпадения ливневых осадков. Они часто наблюдаются в предгорных и горных районах Таджикистана на высотах до 2000 м. Как правило, селевые паводки возникают в апреле-июне месяцах на реках снего-дождевого (р. Яхсу и Кизилсу) и снего-ледникового типа питания (р. Кафирниган, Каратаг, Варзоб), имеют кратковременный характер, но причиняют огромный ущерб населенным пунктам и народному хозяйству.

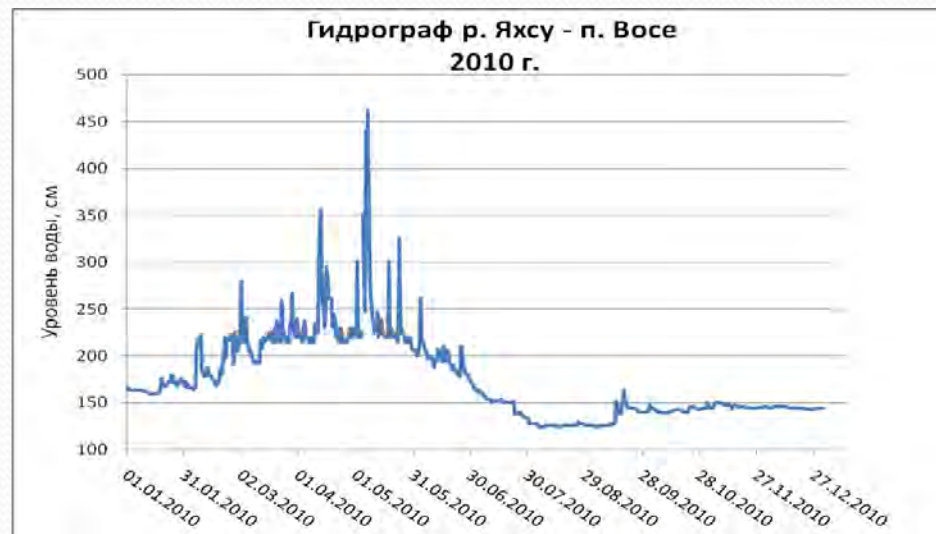




Image © 2013 DigitalGlobe
© 2013 Cnes/Spot Image
© 2013 Google

Google earth

Дата съемки: 8.19.2010 38°43'48.21" С 70°36'55.69" В Высота над уровнем моря: 2410 м обзор с высоты 9.97 км

В бассейнах рек Сурхоб и Обихингоу, где многие хребты сложены осадочными рыхлыми породами, для возникновения селя достаточно 35 – 40 мм осадков



US Dept of State Geographer
© 2013 Cnes/Spot Image
Image © 2013 DigitalGlobe
© 2013 Google

Google earth

Дата съемки: 9.18.2007 38°56'12.58" С 68°19'03.52" В Высота над уровнем моря: 3536 м обзор с высоты 24.26 км

- На южном склоне Гиссарского хребта, в том числе и в Варзобском ущелье, где преобладают коренные породы – граниты, диориты, для возникновения селя нужен интенсивный ливень с количеством осадком не менее 70 – 80 мм.



Варзоб, Таджикистан

Obi-Dzhuk

Image © 2013 DigitalGlobe
© 2013 Cnes/Spot Image
© 2013 Google

Google earth

Дата съемки: 9.24.2010 38°46'26.95" С 68°49'15.31" В Высота над уровнем моря: 1171 м обзор с высоты 2.64 км

- На юге страны сели образуются в начале весны, в марте и апреле, на севере Таджикистана – в конце весны, в мае и июне, в Гиссарской долине самыми селевыми месяцами являются апрель и май. Гляциальные сели на Памире и на Дарвазе возникают главным образом в июле и в августе

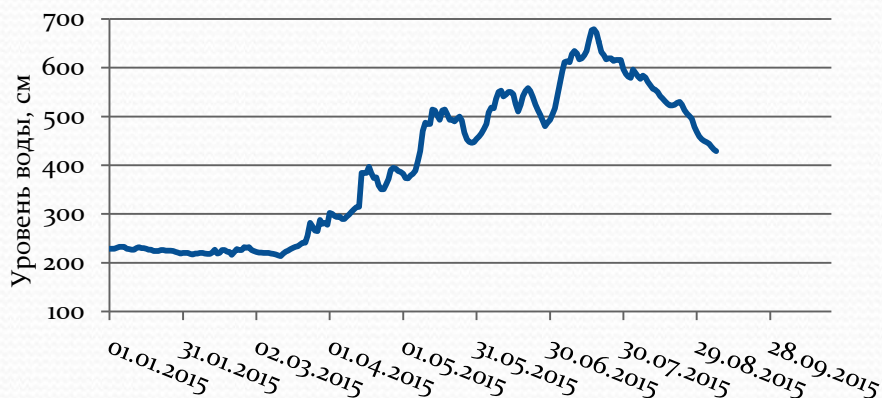
Гляциальные сели

В высокогорных районах сели могут формироваться в результате прорыва временных ледниковых озер и интенсивного таяния сезонного запаса снега и ледников по причине резкого и продолжительного потепления. Обычно такие селевые потоки возникают в июле-августе в бассейнах рек Пяндж, Вахш и Зеравшан.

Наибольшее число катастрофических селей прослеживалась в 1969, 1970, 1985 и 1988 годах. За 1961-1990 гг. наблюдается увеличение числа дней с селями на 50-60%. В последнее время мощные селевые паводки наблюдались в 1993, 1998, 2002 и 2015 гг., когда ими были разрушены многие объекты экономики и причинен огромный ущерб.

Во второй половине июля и в начале августа 2015 года продолжительное сохранение высокой температуры воздуха на территории всей республики, которое длился 15 дней, привело к интенсивному таянию ледников, что в результате прорыва гляциологических озер вызывало наводнения и сели в ГБАО и горные районы РРП (Рашт и Тавильдара). Наводнения и сели в основном произошли в бассейнах рек Гунт, Ванч, Обивисхарв, Обихингов и Камаров. Эти сели и наводнения стали причиной человеческих жертв и большого экономического ущерба, оцениваемого более 100 млн. долларов США.

Гидрограф р. Пяндж - пост Хирманджо 2015 г.



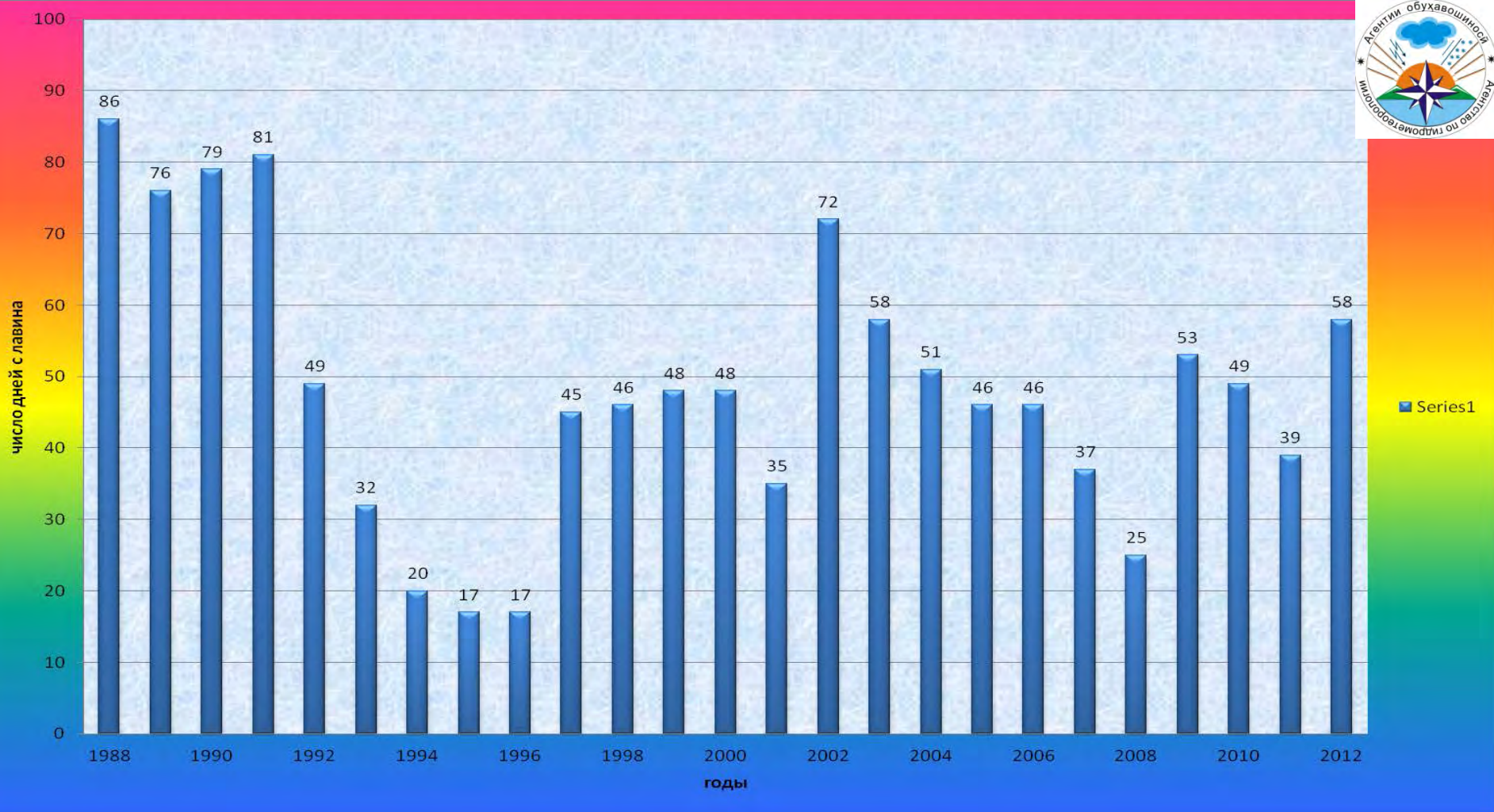
Ледниковые опасности и риск прорыва озер



Ледники с 1956 по 1990гг. сократились более 3 раза.

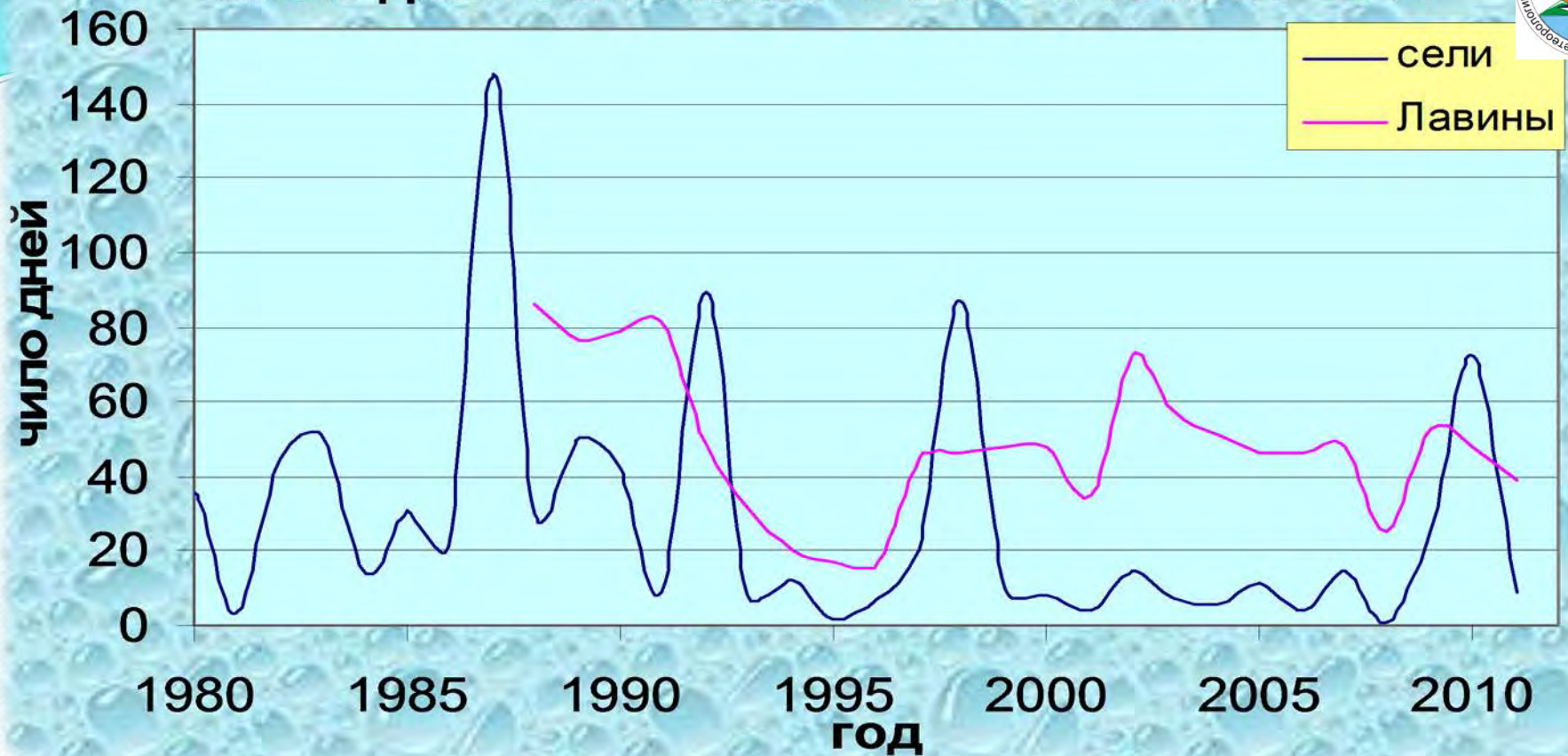
Интенсивность сокращения объема ледников в год -0,1% и площади оледенения -0,7%.

Общий объем среднего годового стока за период 1961-1990 гг. , уменьшился на 4 км³/год, т.е. ежегодное уменьшение стока составило 0.13 км³/год:



- в результате только в апреле 1998 года в Республике Таджикистан селевыми потоками было повреждено восемь с половиной тысяч жилых домов, из них 1143 оказались разрушенными полностью
- Общий ущерб по республике составил почти 60 миллиардов рублей. Но самое трагичное заключается в том, что жертвами селевых потоков стали 115 человек

число дней с лавинами и сели с 1980 по 2011



- Предупреждения даются на основе общих синоптических прогнозов: в каком районе, когда ожидается выпадение осадков, в каком виде и в каком количестве. Более детальные прогнозы не даются из-за отсутствия опытных специалистов. Ежемесячно и в конце года составляются обзоры селевых потоков с анализом причин их возникновения, описывается место возникновения **селя**, его расход, объем, принесенный ущерб и т.п.



Кишлак Дашт, август 2002



В результате перекрытия селевым потоком русла реки Гунд в Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) на востоке Таджикистана были разрушены десятки домов.



**Человеческих жертв
удалось избежать,**





@lrbek @tambekov

Огромный селевой поток, перекрывший реку Гунд, стал причиной резкого подъема воды в реке

Спасибо за внимание!



Вопросы?