

СЕЛЕВАЯ ОПАСНОСТЬ В ПРИЕРЕВАНСКОМ РАЙОНЕ

© 2009г. Р.О. Тер-Минасян*, А.О. Карамян**, Г.Г. Казарян*

* ЗАО Водных проблем и гидротехники им академика И В. Егиазарова,
Ереван-47, ул. Арменакяна, 125, Республика Армения

** Ереванский государственный педагогический университет им Х. Абовяна,
Ереван, ул. Мовсеса Хоренаци, 17, Республика Армения

Поступила в редакцию 13 02 2009г.

Река Гетар и ее притоки Джрвеж и Вохчаберд селеносные и часто наносили большие убытки г. Еревану. Борьбу против селей проводили гидротехническими и лесомелиоративными методами. В результате осуществленных противоселевых мероприятий снизилась вероятность селевого риска со стороны рек Гетар и Джрвеж.

Наиболее селеопасной остается р. Вохчаберд, где фитомелиоративные мероприятия в условиях аридного климата и глинистых склонов, при отсутствии орошения, не были ощутимы. Селеопасной остается также часть территории Эребунинской общины, находящаяся на конусах выноса трех логов, спускающихся со стороны высот с Джрашен.

Река Гетар и ее притоки Джрвеж и Вохчаберд, пересекающие с северо-востока и востока территорию г. Еревана, селеносные и часто наносили большие убытки экономике г. Еревана.

Характерной особенностью гидрологического режима р. Гетар и её притоков являлось образование кратковременных дождевых павод-

ков, которые часто переходили в разрушительные водокаменные селевые потоки.

Сведения о наиболее разрушительных селях, прошедших по руслам реки Гетар и её притоков, приводятся в таблице по данным каталога селей (Каталог селеопасных рек..., 1969).

Таблица

Сведения о прошедших селевых потоках

Название водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км ²	Абсолютная высота, м		Наибольший расход (м ³ /с) и дата образования	Годы с прохождением селевых потоков	Повторяемость одного селя, годы
				истока	устья			
Гетар	р. Раздан	24.0	158	1570	900	205; 25.05.1946	1873, 1923, 1924, 1925, 1928, 1946, 1950	5
Джрвеж	р. Гетар	24.0	83	2000	950	165; 25.05.1946	1924, 1946, 1953, 1955	8
Вохчаберд	р. Джрвеж	13.0	40.8	1800	970	60; 05.06.1955	1946, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1958, 1962	2

Из указанных селей своими катастрофическими последствиями выделяются сели, прошедшие по реке Гетар 27-го августа 1873г. и 25 мая 1946г..

Известно, что сель 1873г. затопил часть г. Еревана. Погибло 2 человека.

Более подробно исследован сель 1946г. Эти исследования, проведенные под руководством академика И.В. Егиазарова, сочетали экспедиционное изучение природных условий с моделированием в лаборатории и не утратили своего научного и практического значения (Егиазаров, 1969).

Причиной катастрофического паводка в городе Ереване явился дождь, выпавший в цент-

ральной части бассейна р. Гетар, имеющий 40 миллиметровый слой (Киришян, 1962). Общий объём твёрдого стока составил 415 тыс. м³.

Селевой поток перемещал камни диаметром до 3м. На улицах и в подвалах домов сел отложил около 200 тыс. м³ песка, ила и гравия. Сель затопил подвалы и первые этажи домов по улицам Алавердяна, Налбандяна, Абовяна и Теряна. Погибло 200 человек. Ущерб, нанесенный селом в 1946г., составил 53 млн. рублей.

После анализа природных условий формирования Гетарского селя был сделан вывод, что борьбу против селей необходимо проводить комплексно – гидротехническим и лесомелиоративными методами.

В 1953г. был построен Аринджский ливнерегулятор, объёмом 1.0 млн. м³, с пропускной способностью водовыпуска 23 м³/с.

Начатые с 1938 года работы по озеленению г. Еревана зазершились только в 1960г. В бассейне р. Джрвеж был посажен лес площадью 2000га, а в бассейне р. Гетар—4000 га. На ранее каменистых, полупустынных склонах рек Гетар, Джрвеж, Вохчаберд был сформирован лесопокрытый зелёный пояс шириной в 5-6км. Выше пояса на неосвоенных территориях дороги Аван-Вохчаберд, Гарни-Гегард, в окрестностях Дзорахпюра, Джрвежа на высоте 1400-1500м были посажены плодородные сады и созданы водоудерживающие траншеи.

Вышеуказанные фитомелиоративные и гидротехнические мероприятия значительно снизили вероятность селевого риска со стороны рек Гетар и Джрвеж, т.е. происходит затухание селевой деятельности. О снижении риска свидетельствует тот факт, что выпадавшие впоследствии дожди с большей интенсивностью и более высокими слоями (50мм в Ереване, 87мм в Гарни, 70мм в Маяковском) не вызывали ни одного значительного селя, а из таблицы видно, что повторяемость селей р. Гетар была один раз в 5 лет, а р. Джрвеж—8 лет. Таким образом, принятые меры свели на нет селевой риск.

В Приереванском районе наиболее селеопасной остаётся р. Вохчаберд, где фитомелиоративные мероприятия в условиях аридного климата и глинистых склонов, при отсутствии орошения, не ощутимы. При выпадении интенсивных ливневых дождей р. Вохчаберд периодически на-

носит ущерб г. Еревану, району Вардашена и с. Мушаван.

Развитие г. Еревана в сторону Аванского ущелья и в юго-восточном и северо-западном направлениях требует от проектировщиков защитных мероприятий на вновь освоенных территориях.

Например, в новых застройках Давидашенской общины г. Еревана в ранее еле заметном овраге сель 31.08.1998г. затопил подвалы и первые этажи 48 жилых домов, причинив ущерб около 50 млн. драмов.

Селеопасной остаётся также часть территории Эребунинской общины, находящейся на конусах выноса трёх логов, спускающихся со стороны высот с. Джрашен.

Анализ изучения природных условий селевых явлений р. Вохчаберд и других мелких логов на вновь освоенных территориях показывает, что опасность селей в Приереванском районе остаётся высокой.

ЛИТЕРАТУРА

- Каталог селеопасных рек на территориях Северного Кавказа и Закавказья. Тбилиси: Закавказский инст. Гидрометеорологии. 1969, с. 239-321.
- Егизаров И.В. Водокаменный селевой поток 25 мая 1946г. на реках Гетар и Джрвеж. Сб.: Селевые потоки и меры борьбы с ними. М.: Изд. АН СССР, 1957, с. 99-131.
- Киришян Г.О. Метод построения карты ливня при отсутствии гидрометеорологических данных наблюдений. Материалы пятого Всес. совещ. по изучению селевых потоков и мер борьбы с ними. Баку: Изд. АН Азерб. ССР, 1962, с. 163-167.

Рецензент А.Р. Багдасарян

ՄԵՐԺԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ՍԵԼԱՎԱՎՏԱՆԳԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ռ.Հ. Տեր-Մինասյան, Ա.Հ. Քարամյան, Հ.Գ. Ղազարյան

Ամփոփում

Գետաորը և իր վտակները, Ջրվեժն ու Ողջաբերդը սելավաբեր են և հաճախ մեծ վնասներ են պատճառել Երևան քաղաքին:

1946թ. մայիսի 25-ին Գետառով անցած սելավի պատճառած նյութական վնասները կազմեցին 53 մլն. ռուբլի, ջրախեղդ եղավ 200 մարդ:

Գետառի սելավի ձևավորման բնական պայմանների վերլուծությունից հետո պայքարը սելավի դեմ կատարվեց հիդրոտեխնիկական և անտառա-մելիորատիվ եղանակներով: Կատարված հակասելավային միջոցառումների շնորհիվ փոքրացել է սելավային ռիսկի հավանականությունը՝ տեղի է ունենում սելավային երևույթների մարում:

Մերձերևանյան շրջանում առավել սելավավտանգավոր է մնում Ողջաբերդ գետը, որտեղ արևադարձային կլիմայի և կավային հողածածկույթի պայմաններում անտառա-մելիորատիվ միջոցառումներն առանց ոռոգման զգալի արդյունքներ չտվեցին:

Սելավավտանգավոր է մնում նաև Էրեբունի համայնքի տարածքի այն մասը, որը գտնվում է Ջրաշեն գյուղի բարձունքից իջնող երեք ձորակների արտաբերման կոնքերի հատվածում:

Ողջաբերդ գետի, ինչպես նաև կառուցապատված Երևանի հարավ-արևմտյան տարածքներում փոքր ձորակների, բնական պայմանների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ սելավային վտանգը մերձերևանյան շրջանում դեռևս մնում է բարձր:

MUD-FLOW DANGER IN THE REGIONS OF YEREVAN

R.H. Ter-Minasyan, A.H. Karamyan, H.G. Kazaryan

Abstract

The river Getar and its confluents Jrvezh and Vokhchaberd are saliferous and often caused damage to Yerevan.

During the catastrophic mud-flow along the river Getar on May 25, 1946 two hundred people were killed. The material damage made up 53 million roubles.

After the analysis of nature conditions of forming Getar mud-flow the struggle against mud-flows was carried on by hydro-technical and forest-reclamation methods.

As a result of the carried out antimud-flow measures the probability of mud-flow risk decreased from the part of the rivers Getar and Jrvezh, that's disappearance of mud-flows happens.

In the regions of Yerevan the river Vokhchaberd is still the most mud-flow dangerous where the phytomeliorative measures under the conditions of arid climate and clay slopes in the absence of irrigation weren't observed.

The part of the territory of Erebuni community that is situated on the cones of three balkas going down from the part of the heights of village of Jrashen runs the danger of mud-flows.

The analysis of study of nature conditions of mud-flows of the river Vokhchaberd and other small balkas on the developing territories shows that danger of mud-flows in the regions of Yerevan remains high.