

ВОЗНИКНОВЕНИЕ РАЗРУШИТЕЛЬНЫХ ПОТОКОВ В УЩЕЛЬЕ РЕКИ НИКИТИНКИ В 1957 году

Горное ущелье р. Никитинки расположено на правобережье реки Малой Лабы, занимая значительную часть территории Мало-Лабинского лесничества Псебайского лесхоза Краснодарского края. Оно начинается на северном склоне хребта Голого и выходит к р. М. Лабе, где примыкает к территории Кавказского государственного заповедника.

Длина ущелья достигает примерно 9,2 км; с обеих сторон в него впадает 64 ручья. Самая высокая точка (гора Хацави-тая) расположена в верховье ущелья и достигает 1994,1 м над уровнем моря. Нижняя отметка (740,5 м н. у. моря) находится в устье р. Никитинки, впадающей в р. М. Лабу. Примыкающие склоны имеют крутизну от 10 до 50°; часто встречаются скалистые обрывы и небольшие водопады высотой 2—4 метра. Днище ущелья, ширина которого колеблется от 3 до 52 м, имеет уклон в продольном направлении 3—7° в нижней части и 7—30°—в верхней. Оно покрыто крупными обломками горных пород и различными порубочными остатками. Среди этих нагромождений извивается русло постоянного водостока, имеющего расход воды в период межени около 250—260 л/сек.¹

Таким образом, рельеф бассейна р. Никитинки сильно пересеченный, с крутыми склонами, каменистыми обнажениями и глубокими и узкими долинами тектонического и водно-эрозийного происхождения.

Почвообразующие горные породы представлены гранитами, диоритами, гнаодиоритами, глинистыми и кристаллическими сланцами и другими породами юрского возраста. Основной фон почвенного покрова в лесной части составляют бурые горно-лесные мало- и среднеразвитые суглинки, подстилаемые

¹ Ввиду отсутствия постоянных наблюдений, расход воды определен приближенно в октябре 1957 г.

плотными горными породами (С. В. Зонн, 1950). В условиях высокогорного редколесья (полнотой 0,2—0,3) почвенный покров слабо сформирован и характеризуется большой каменистостью и неразвитостью генетических форм. Почвы высокогорных лугов представлены маломощными и среднемощными суглинками.

Климатические условия рассматриваемого района характеризуются умеренностью. Годовое количество осадков за 1950—1955 гг. колебалось от 747 до 1063 мм. При выпадении ливневых дождей или интенсивном снеготаянии часто возникают значительные разливы горных рек и речек.

В верхней части ущелья расположены высокогорные луга (7,5% от площади водосбора), которые несут следы интенсивного и нерегулируемого выпаса крупного рогатого скота. Особенно значительные участки скотоскоев наблюдаются на крутых склонах (25—40°), примыкающих к родникам и ручьям. В подобных условиях дерновый горизонт почв, по нашим наблюдениям, сильно разрушен. Сохранившаяся дернина составляет 20—60% площади. На отдельных участках возникли оползни и оплывины величиной 10—150 кв. м.

Лесные массивы занимают 81,3%¹ и состоят из пихты, ели, бука, дуба и граба. На границе высокогорных лугов и леса расположено редколесье (11,2%), состоящее из ели, пихты, клена высокогорного, березы (очень мало).

Рубки леса начаты с 1950 г.; раньше применялись сплошные, а в настоящее время — постепенные и выборочные. Лесные разработки в основном проводит Лабинский леспромхоз треста „Азчерлестара“.

При проведении лесозаготовок имеет место нарушение и уничтожение почвенного покрова на значительных площадях. Это создает благоприятные условия для увеличения поверхностного стока, обуславливающего значительный смыв и размыв почв. Особенно интенсивно протекают почворазрушительные процессы по трелевочным волокам и лесоспускам, расположенным на примыкающих к ущелью крутых склонах. Развитие эрозийных процессов при проведении лесоразработок в условиях Северо-Западного Кавказа отмечают также Е. Н. Будянский (1954), В. Я. Солнцев (1949), Б. И. Иваненко (1956) и А. И. Ильин (1956).

Местными жителями и старожилами отмечено, что за последние годы потоки, возникающие в ущелье р. Никитинки, стали принимать катастрофическую форму. Наиболее мощные и разрушительные потоки возникли весной и летом 1957 года. Автор считает целесообразным привести краткое описание динамики их возникновения и развития. Описание дается на

¹ Площадь леса, луга и редколесья определена по плану лесонасаждений Мало-Лабинского лесничества в масштабе 1:25000.

основе проведенных в октябре месяце обследований и опроса работников лесного хозяйства и лесной промышленности.

17 мая 1957 года с утра стояла жаркая безоблачная погода. К 11 часам небо покрылось темными грозowymi облаками. Спустя 25—30 минут начался сильный ливневой дождь с крупным градом, который продолжался около двух часов. Наиболее интенсивное выпадение осадков отмечено в верховье ущелья, т. е. в зоне высокогорных лугов.

По данным очевидцев П. И. Агафонова, Н. К. Кадацкого, М. К. Орлякова и многих других, через 15—20 минут после начала ливневого дождя все ручьи зашумели и забурили.

Они несли по ущелью песок, камни, бревна и различные порубочные остатки. Наиболее мощные валы воды шли с верховья ущелья, где расположены высокогорные луга и редколесье. Эти водные потоки, значительно насыщенные твердым материалом, с большой силой вырывали с корнями кусты и деревья и перекатывали по днищу обломки горных пород объемом 0,5—2,5 куб. м. Смешанные с водой ил, песок, щебень, камни и древесина с огромной скоростью устремлялись в низовье ущелья. Около деревянных мостов или в более узких проходах перекатываемые камни и плывущие лесоматериалы и порубочные остатки создавали высокие заторы и запруды. В подобных местах потоки приостанавливались и подъем воды достигал высоты 3,0—5,0 метров. Образовавшиеся заторы с грохотом прорывались, образуя мощные разрушительные валы движущейся грязе-каменной массы. Эти валы с шумом катились вниз по ущелью, ломая и разрушая на своем пути мосты, дороги, деревья и склады заготовленных лесоматериалов.

Работники Лабинского леспромхоза проводили в это время лесоразработки в верховьях ущелья. Угоняя на склоны гор лошадей и бросая инструменты и машины, они спасались бегством от внезапно наступившей грозной стихии.

Движение мощных горных потоков продолжалось до 19—20 часов. К утру следующего дня сток воды резко уменьшился, а к 12—13 часам расход воды приближался к периоду межени.

К этому времени было снесено, разрушено и занесено продуктами эрозии 15 мостов, полностью смыто около 6 км лесовозной дороги, вынесено в низовье несколько десятков тыс. куб. м песка и камней и значительное количество заготовленных лесоматериалов. Вследствие произведенных разрушений лесозаготовки не проводились больше месяца, а Лабинский леспромхоз в этот период занимался восстановлением разрушенной дороги и мостов. Однако такое явление повторилось еще с большей силой.

26 июня весь день выпадали интенсивные дожди. Примерно к 17 часам в ущелье снова образовались горные потоки,

которые продолжались до поздней ночи. По силе разлива они были значительно меньше, чем ранее описанные.

27 июня с 9 до 12 часов осадки повторились с бóльшей интенсивностью. Эти осадки обусловили возникновение еще более мощных грязе-каменных потоков, которые продолжались примерно до 18—19 часов того же дня.

Действием воды снесено и замыто песком и камнем 17 мостов, полностью размыто более 7,0 км лесовозной дороги, отложено в ущелье около 2 тыс. куб. м пней, бревен, дров и валежа и огромное количество горных обломочных пород. После этих разрушений заготовки лесоматериалов были снова приостановлены, и восстановительные работы продолжались больше месяца.

По приближенным подсчетам, отложившиеся 17 мая и 26—27 июня на днище ущелья продукты эрозии составляют 27.340 куб. м.

Попутно отметим, что, по данным гидрометеорологического поста Кутан, расположенного на расстоянии 3 км от ущелья, количество выпавших осадков за отмеченные дни составляет: 17 мая—29,3 мм, 26 июня—12,0 и 27 июня—13,3 мм.

Эти данные показывают, что значительные осадки выпадали в бассейне р. Никитинки и примыкающей к нему территории только 17 мая. В другие дни (26—27 июня) ливневые дожди отмечены лишь в небольшом районе, т. е. они имели локальный характер.

Возникшие после выпадения интенсивных осадков грязе-каменные потоки произвели огромные разрушения и приостановили лесоразработки весной и летом 1957 года более чем на два месяца. Денежные затраты на восстановление произведенных разрушений составляют 464 тыс. рублей¹.

К причинам, обусловившим образование разрушительных потоков, необходимо отнести следующее:

1. Проведение сплошных, постепенных и выборочных рубок леса на крутых (21° и выше) склонах гор, непосредственно примыкающих к ущелью. В результате этих рубок происходит разрушение и даже полное сдирание почвенного покрова до обнажения горных пород. Особенно значительное разрушение почвы отмечается в местах трелевки и спуска деревьев по склонам гор. Это обуславливает увеличение поверхностного стока, а также смыв и размыв почв.

2. Интенсивный и нерегулируемый выпас крупного рогатого скота на высокогорных лугах, на которых дерновый горизонт почв сильно разрушен. В результате этого поверхностный сток увеличивается, а на крутых склонах гор (30—40°) образуются оползни, оплывины, смывы и размывы почв.

¹ Сумма взята по утвержденной смете затрат на восстановление лесовозной дороги.

3. Огромная захламленность днища ущелья дровами, бревнами, валежом и различными порубочными остатками, которые в период прохождения мощных потоков образуют большие заторы и запруды.

4. Образованию большого поверхностного стока в значительной степени способствовало: а) выпадение интенсивных ливневых осадков; б) резкая пересеченность рельефа при наличии мало- и среднеразвитых почв; в) наличие в верховье ущелья редины и редколесья, не обладающих хорошими водоохранно-защитными свойствами.

Таким образом, непредусмотрительное воздействие человека на лес в сочетании с определенными природными особенностями района создали благоприятные условия для возникновения разрушительных потоков. Следует подчеркнуть, что продолжающиеся в настоящее время рубки леса в верховье ущелья несомненно приведут к усилению поверхностного стока и развитию эрозионных процессов.

В целях предотвращения или ослабления указанных отрицательных явлений мы считаем необходимым провести следующие мероприятия:

1. Прекратить все виды рубок леса на крутых (21° и более) склонах, непосредственно примыкающих к ущелью. Одновременно запретить сплошные рубки леса на склонах такой же крутизны, что предусмотрено правилами рубок главного пользования в горных лесах Северного Кавказа (утверждены МСХ РСФСР в декабре 1957 г.).

2. Во время проведения лесоразработок максимально сохранить лесную подстилку, кустарники и подрост. В этих целях кустарники и естественное возобновление около вырубаемых деревьев не уничтожать, валку деревьев проводить в места с минимальным количеством подроста, трелевочные волоки леса и лесоспуски прокладывать с учетом наибольшего сохранения подстилки, подроста и кустарников. Очень важно также равномерно оставлять и не вырубать при лесозаготовках тонкомерные деревья главных древесных пород. Мелкие порубочные остатки разбрасывать; рекомендовать их прикапывание на склонах, где вероятен срыв и размыв почв.

3. На склонах с разрушенным почвенным покровом необходимо устраивать чашеобразные углубления или небольшие траншейки, в которые высаживать древесные или кустарниковые породы, имеющие мощную корневую систему (сосна, пихта, дуб, клен высокогорный, раkitник и др.). Места посадок должны быть сверху мульчированы щебнем или мелкими камнями с целью предотвращения срыва и размыва. Проведенные указанным способом посадки в горах Дагестана дали положительные результаты. (Ф. Г. Кисриев, 1951).

4. Значительно уменьшить и постоянно регулировать выпас

крупного скота на высокогорных лугах, расположенных в верховье р. Никитинки.

5. Разбросанные по днищу ущелья пни, бревна, дрова, валяж и порубочные остатки лесозаготовителям (Лабинский леспромхоз) необходимо регулярно убирать для свободного прохода воды в период образования мощных потоков.

6. В редколесье и редилах, расположенных на примыкающих к ущелью склонах, рекомендовать провести дополнение посевом или посадкой древесно-кустарниковых пород. Это даст возможность создать с большей полнотой и продуктивностью лес, обладающий, по Б. Д. Жилкину (1956), лучшими водоохранно-защитными свойствами.

7. Усилить контроль работников лесного хозяйства (Псебайский лесхоз) и лесной промышленности (Краснодарский совнархоз) за выполнением лесозаготовителями правил рубок главного пользования в горных условиях Северного Кавказа, утвержденных Министерством сельского хозяйства РСФСР в декабре 1957 г.

Проведение указанных мероприятий поможет ликвидировать или в значительной степени ослабить разрушительную силу горных потоков в ущелье р. Никитинки.

ЛИТЕРАТУРА

Будинский Е. И. Главные рубки в горных лесах бассейна рек Большой и Малой Лабы. „Научно-технический сборник трудов по лесному хозяйству Северного Кавказа“, выпуск I, Майкоп, 1954.

Гулсашивили В. Э. Рубки главного пользования в горных лесах СССР „Тр. Ин-та леса Груз. ССР“, том VI, Тбилиси, 1956.

Жилкин Б. Д. Лучший водоохраный лес—лес высшей продуктивности. „Сб. научных трудов БЛТИ“, вып. VIII, 1956.

Зонн С. В. Горно-лесные почвы Северо-Западного Кавказа. Из-во АН СССР, М.—Л., 1950.

Иваненко Б. И. Горы Северного Кавказа должны также остаться зелеными. Журн. „Лесное хозяйство“, № 11, 1956.

Ильин А. И. Сплошные рубки в горных лесах Северного Кавказа, „Научно-технический сборник трудов по лесному хозяйству Северного Кавказа“, выпуск II, Майкоп, 1956.

Кисриев Ф. Г. Лесоразведение в горах Дагестана. Журн. „Лес и степь“, № 2, 1951.

Солицев З. Я. Рациональные рубки в горных лесах Северного Кавказа. Журн. „Лесное хозяйство“, № 1, 1949.

Хуторцов И. И. Поверхностный сток и смыв почв в лесу и на сплошных вырубках в горных условиях бассейна реки Уды. Реферативно-тезисный сборник научно-технической конференции по результатам исследовательских работ за 1955 г. Из-во „Брянский рабочий“, 1956.

Хуторцов И. И. Поверхностный и речной сток и возникновение эрозии почв на концентрированных вырубках в горах Бурят-Монголии. Институт леса Академии наук СССР, Москва, 1957.