

Камни — за решетку!

Данная статья Буянова В.Э.
была опубликована в журнале
«Химия и жизнь», №12, 1990

Наверное, в детстве вы читали сказку, где текут молочные реки с кисельными берегами. Приятно, конечно, но... Встанешь на такой бережок, забросишь удилице, попадетсЯ рыба-сом, дернет за леску — и поползешь, поедешь вниз, окутанный кисельным месивом прямо в лапы молочного водяного.

Конечно, такое может случиться только во сне. А вот наяву бывает кое-что пострашнее. Приходилось ли вам слышать про бегающие камни? Представьте себе ландшафт, где много-много камней — мал мала меньше. ПопадаютсЯ среди них глыбы, обломки скал и громадные валуны. Посредине протекает речка, в нее впадают ручейки. Вода течет, работает, вымывает опору из-под камней, они перемещаются — а на их место сразу ложатсЯ другие. Как будто очередь движетсЯ к прилавку: передние отходят, а сзади новые пристраиваютсЯ.

Льют дожди, водные потоки подтачивают склоны, мелкие частицы грязными ручейками устремляютсЯ вниз, освобождая место для переселения камешков. Одним словом, даже некрутой склон весьма подвижен. И нельзя предсказать поведение какого-либо камня через день, неделю, год. Где он окажется? Как это отразитсЯ на микро-рельефе или, например, на вашей даче?

Увы, по сей день бороться с оползнями, обвалами зачастую пытаются дедовскими способами. Вбивают сваи, арматурные скобы, заливают их далеко не дешевым бетоном, укладывают камни, перемежая их разными «ежами», крестовинами, якорями или плитами. И не всегда это приносит успех.

Бегающие камни — вполне самостоятельное стихийное бедствие, только миниатюрное и замедленного действия. У него немало коварнейших свойств. Оно часто проявляется не сразу, а когда что-то уже построено — завод, например, или автодорога.

КЛЕТКА ДЛЯ КАМНЕЙ — ПРОБЛЕМА РЕШЕНА

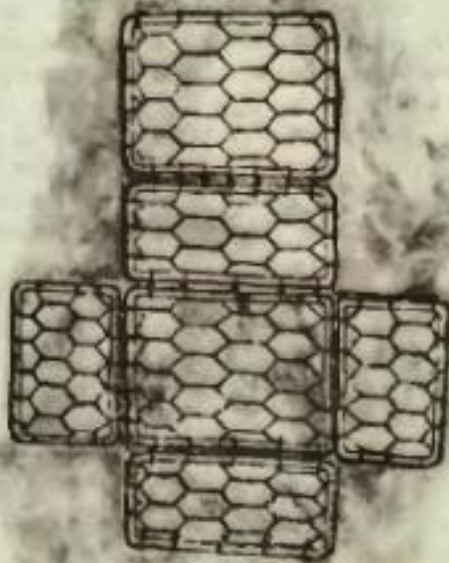
Внешне все спокойно, чинно, благополучно: ни бурь, ни землетрясений. Но вдруг ни с того

ни с сего появляется трещина в стене или почему-то обваливаетсЯ пролет моста. Специалисты измучены, обыватели сердятся на специалистов, но кто виноват: так уж получилось. И чем больше используется новейших методик, тем сильнее разочарования: это не учили, там не досмотрели. А результат тот же. И все потому, что искали способ, как обмануть подвижность грунта. Увы, никто не задумалсЯ о том, как нейтрализовать противника, то есть как сделать подвижное неподвижным, без всяких там свай и надолб.

И вот в Италии наконец-то решили задачу по второму варианту. Фирма «Маккаферри габионс» стала бороться с бегающими камнями, оползнями, изобретя незатейливую, но остроумную штуку: всего-навсего своего рода чемодан с камнями.

Из прочной металлической сетки изготавливают параллелепипед объемом в два-три кубометра. Одна из стенок (крышка чемодана) откидываетсЯ, и экскаватором туда засыпают камни, что валяются вокруг. Потом крышку закрывают, заваривают или замыкают по контуру при помощи нехитрых приспособлений. Подъемный кран или перевозная лебедка укладывает эти гигантские чемоданы-кирпичи в соответствии с проектом инженеров и экотехников.

Откуда же появиласЯ идея сетки? Мне кажется, из попытки разрешить противоречие: камни должны быть плотно соединены в блоки правильной формы, чтобы строить из них неподвижные сооружения, и камни не должны быть плотно соединены, чтобы не нарушить природные свойства ландшафта. Пусть беспрепятственно идет обмен газов, воды, тепла, химических соединений — осно-





ва здоровья любой экосистемы. Блоки можно складывать в геометрически правильные сооружения, а вся их совокупность легко пропустит дождевую воду и токи воздуха.

ТЮРЬМА ДЛЯ КАМНЕЙ — ВЫГОДНО, ИЗЯЩНО

Остроумное решение позволило фирме «Маккаферри габрионс» создавать рукотворные и одновременно почти естественные ландшафты. Вдоль автострады, например, можно выложить массивную уступчатую стенку, которая довольно скоро обрстет травой, неприхотливыми кустарниками и даже приютит дикорастущие цветковые растения. Такая стенка из камней, посаженных в клетки, куда выгоднее и изящнее кирпично-цементной или железобетонной: к тому же, она прочна, можно сказать, вечна, особенно, если сетка — из нержавеющей стали или с антикоррозийным покрытием. Фирма разработала и оригинальные способы посадки растений — прямо в камни. Корни скрепляют каменные агломераты, делают систему устойчивее. Теперь даже если в некоторых местах металлическая сетка не устоит против ржавчины, не страшно: к моменту разрыва сетки камни будут надежно прошиты мощными всепроникающими корнями быстрорастущих деревьев и кустарников.

Кстати, очень полезна для сетчато-бетонных построек всем хорошо знакомая мать-и-мачеха. У нее удивительный талант закапываться в землю, захватывать новые пространства с самыми разными почвами. Семена мать-и-мачехи, снабженные парашютиками, ветер переносит на громадные расстояния. У нее мощные подземные побеги, несущие корни и чешуевидные неразвитые листья. Больше всего их на глубине до метра. Главный побег дает ростки, которые образу-

ют растения с собственными корнями. Так мать-и-мачеха захватывает пространство ширишь и вглубь, быстро и с размахом.

На эмблеме «Маккаферри габрионс» античный силач наперекор водной и любой другой стихии водворяет друг на друга сетчато-каменные блоки. Этот Сизиф оставил о себе добрую память во многих штатах США, в Канаде, Великобритании, Сирии, Саудовской Аравии, Новой Зеландии, Австралии, Доминиканской Республике, Боливии и других странах.

Шедевром экотехники можно считать сетчатые карманы на крупных склонах и обрывах. В эти нехитрые ловушки постепенно собираются обломки скал, гравий, комки глины, известковая крошка — все это обильно смачивается осадками и образуется микро-экосистема: поселяются растения, а следом и животные. Здесь строят гнезда птицы, умудряются жить змеи, ящерицы и мелкие млекопитающие. Ну а об изобилии насекомых и говорить не приходится. А ведь до этого здесь зачастую была безжизненная, опасная стена.

Москвичи и гости столицы могли познакомиться с экспозицией фирмы на международной выставке по проблемам мелиорации, которая работала в Сокольниках. Очень жалко, что наши организации заключили так мало контрактов с итальянскими экотехниками.

Заканчивая беседу с представителями фирмы около ее стендов, я спросил, каковы составляющие их успеха на международном рынке экотехнических услуг. Мне ответили кратко: увлеченные люди, умные машины, уникальная сетка плюс фантазия и любое местное сырье. Узнав, что я хочу подготовить материал для «Химии и жизни», сказали, что есть сотрудник фирмы, в обязанности которого входит просматривать наш журнал. Потом улыбнулись и добавили: наряду со всеми остальными, которые выходит на планете.

В. БУЯНОВ

