

Забывтый метод

Елена Шкатова

Проблема обмеления Урала давно волнует умы экологов и краеведов. Из некогда судоходной водной артерии теперь он превратился в зарастающую тинью и камышами речушку.

Что говорить о других реках области. Некоторые буквально доживают свой век. Например, даже на моей малой родине – селе Покровка Оренбургской области река Самара превращается в ручей. Если раньше в ней обитали крупная рыба и раки, глубина была выше головы взрослого, а в некоторых местах до дна вовсе не могли донорнуть, то теперь её можно перейти в четырёх шагах.

Почему мелеет Урал и исчезают реки? Как остановить этот разрушительный процесс?

Шанс спасти

Председатель общественного движения «Возвращаем воду в реки» Людмила Севостьянова предлагает обратиться к трудам советского учёного, агробиолога Якова Потапенко, описанным в научной монографии «Защита почвы от эрозии» (1975 г.).

– Проблема заболачивания, обмеления рек не нова. Этот вопрос поднимался и 40 лет назад, но тогда динамика не была такой явной и катастрофической, как сейчас. Возьмём какие-то 30 лет назад. Моему старшему сыну сейчас столько. Тогда мы на набережной могли спокойно купаться, через два метра уже было очень глубоко, и река была чистой, а пляжная зона на много уже, – рассказала Людмила Севостьянова. – А сейчас Урал можно перейти по колено чуть ли не в любом месте. В этом году ко всему прочему он покрылся тинью. Я много езжу и давно стала обращать внимание на то, что от рек остались одни таблички. Проезжаю по мосту, указатель с названием есть, а реки нет.



сатель Александр Зверев из Тюмени. Много лет он работал вертолётчиком и проблеме поднимал ещё 40 лет назад. Совершая полёты, он прекрасно видел, что происходит с реками. Именно он и напомнил о методе, открытом нашими советскими учёными, методе, который был опробован, испытан и уже доказал свою результативность.

Цель этого метода в том, чтобы восстановить естественный гидрологический режим на поверхности земли, который нарушен из-за неграмотного использования человеком земель.

Возврат к природе

К чему обращается Потапенко? К естественным процессам в природе, которые человек может воссоздать сам.

Как происходит в природе? На примере леса. Лес – это деревья, подлесок, трава, листва. Когда выпадает снег, между поверхностью земли и снежным покровом образо-

вание для воды. Она впитывается и находится в так называемом подвешенном состоянии, плодородный слой остаётся, эрозии нет, – отметила Людмила Ивановна.

Но если леса нет, травостоя нет, каждый год поле засеивается, после уборки земля голая. И до того, как снег ляжет, земля успеет замёрзнуть. Образуется ледяная панцирь. Весной талые воды натыкаются на эту замёрзшую корку, подмывают плодородный слой и стекают по уклонам туда, где ниже. Как правило, в реки.

– И огромные массы гумуса (Яков Потапенко приводит цифры: до 14 тонн с гектара вымывается ежегодно с поверхности) стекают в реки. Что в итоге? Обеднение поверхности почвы, заиливание рек. Маленькие речки превращаются в болота, крупные начинают мельчать и цвести, как Урал, – пояснила Людмила.

В чём же суть метода Потапенко? Удержание воды. И талой, и дождевой. Он пред-

по границам полос роются водопоглощающие каналы, земля из них уходит на водозадерживающие засеваемые валы. Канавы заполняются отходами различных органических материалов (ботва, подсолнух, гречиха, что угодно), которые заменяют отсутствующую лесную подстилку и степной войлок. Лесополосы из плодовых и лесных культур закладываются на водозадерживающих валах через 500 – 250 метров.

В канаве впоследствии интенсивно идут биологические процессы разложения, повышается температура, увеличивается количество ходов дождевых червей. Её задача – поглотить скопившуюся воду, с чем эта система фильтров успешно справляется.

– Всё просто – вода стекает в канаву, вал не даёт ей утек. Вода впитывается в этот слой органики, как в губку. Температура биогумуса позволяет почве не промерзнуть. Талые воды не вымывают почву, реки перестают заливаться, грунтовые воды начинают питать родники. Мало того, 10 лет эта канава работает и образует прекрасный биогумус, который можно использовать в сельском хозяйстве, – отмечает Людмила Севостьянова. – Опять же решается проблема с опустыниванием-исчезновением лесов. На валах можно высаживать что угодно – каштаны, ёлки, яблони, кустарники. А ведь так и надо сажать вперемешку с садовыми и плодonoсящими. Попутно решается ещё и продовольственная задача.

Активисты отмечают, что стоимость этих работ очень низкая.

– Подсчёты в сегодняшних ценах мы ещё не делали, но тогда, в 1975 году, на один гектар, чтобы сделать валоканавы, требовалось 30 копеек.

Время действовать

– Почему хочется быстрее реализовать проект? Да потому что проблема эта планетарная и стоит очень остро!

Потому что восстановление гидрологического режима поверхности связано с возможностью дальнейшего существования нашей цивилизации! Ещё в 1975 г. Потапенко в своей книге подчёркивал: «Во всём Поволжье – в Астраханской области, Калмыцкой АССР, Волгоградской и Саратовской областях, а также в Заволжье, в том числе в Оренбургской области, – улучшение водного режима почвы имеет первостепенное значение».

Озабочено и население, и правительство, которое готово выделять средства. Но звучат такие абсурдные предложения, как, например, углубить дно Урала экскаватором. Ну это же смешно! Проблема не решится, очевидно. А этот метод – фундаментальное открытие, такое, как законы физики. Мы можем быть первыми после Потапенко, кто его реализует. Сейчас мы стучимся во все двери, подаём на конкурсы свой проект, готовимся участвовать во всех конференциях очно и заочно, в международных в том числе. Будем искать средства, искать спонсоров. Наша задача как можно большему количеству людей из разных сфер донести эту информацию.

Мы хотим сделать бассейн реки Урал пилотным проектом. Тогда мы сможем подтянуть федеральные средства. И далее распространить этот метод на бассейны других рек, – поделилась Людмила Ивановна. – Больше нет времени ждать. Проблема эта планетарного масштаба, и решать её только вместе, всем миром.

СПРАВКА

Яков Потапенко в 1954 – 1974 годах – директор Всероссийского научно-исследовательского института виноградарства и виноделия. Им разработаны теоретические основы селекции винограда, он автор семи районированных сортов винограда и более 20 перспективных форм, находящихся на госсортоиспытании. Разработал новые приёмы в агротехнике виноградарства, создал и внедрил в производство технологии механизированного возделывания укрывных виноградников, защиты почв от эрозии.

Интересно высказывание Я.И. Потапенко о защите степных почв от эрозии: «...чернозёмы способны полностью удерживать все выпадающие в течение года осадки. Но мы не умеем ещё задерживать на поверхности поля наиболее ценную, талую влагу, а весенне-летние дожди часто бывают скупы. И даже если чернозём хорошо промок, жаркое степное солнце и ветер приводят к тому, что испарение в зоне недостаточного увлажнения в 2 – 3 раза выше выпадающего количества осадков».

До сих пор с испарением боролись единственным способом: мелко и тщательно взрыхляли почву с поверхности, разрушая капиллярные промежутки, подтягивающие влагу из нижних слоев к верхним. Но именно такая лишённая растительного покрова почва (например, пар) наиболее подвержена разрушительному действию водной, а после высыхания и ветровой эрозии».

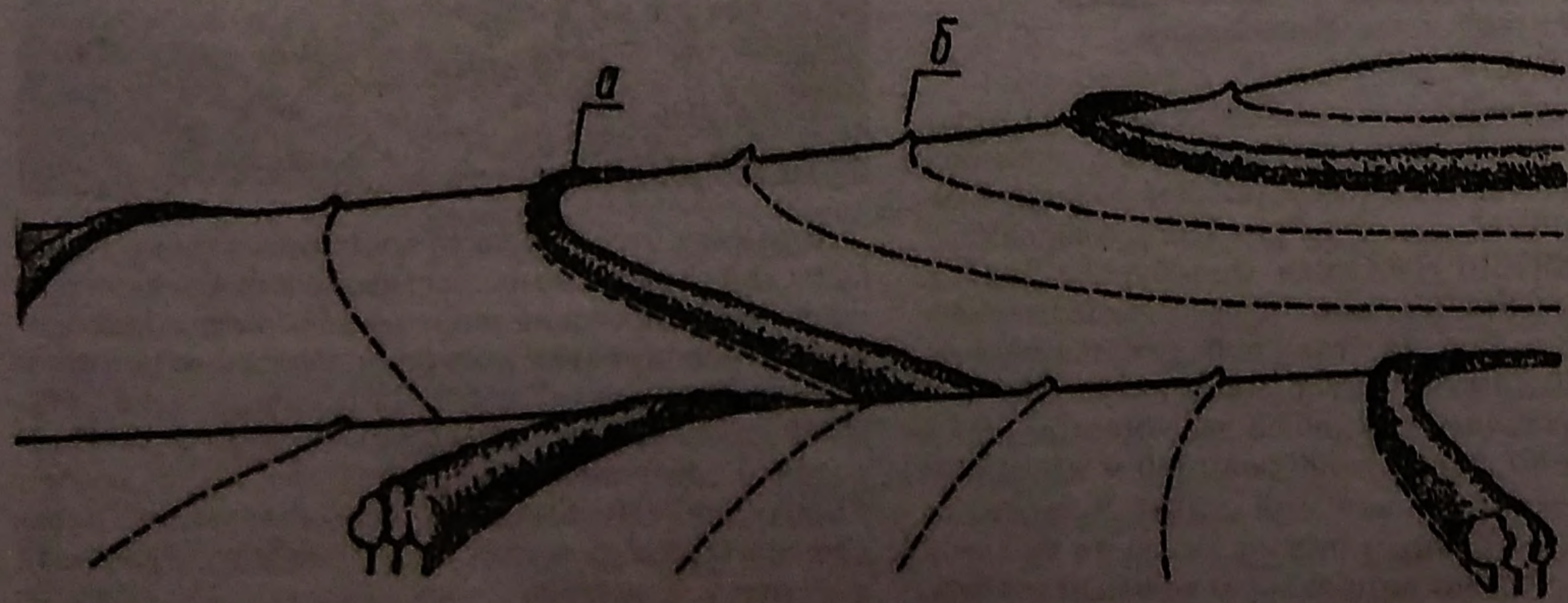


Рис. 4. Схема расположения лесных полос (а) и валов-канав (б) на склоне.

И это заставляет серьёзно задуматься. А что же будет дальше? Сейчас также остро стоит вопрос с обмелением Волги. Появляются новости об исчезновении грунтовых вод в населённых пунктах.

К нашему движению «Возвращаем воду в реки» присоединился изобретатель и пи-

ывалась своеобразная подушка из молодой поросли, перелеска, веточек, листьев. Зимой она сохраняла плюсовую температуру. Когда начиналось таяние снега, все талые воды благополучно, как в губку, впитывались в почву.

– Потапенко так и говорил, что почва – самое лучшее хра-

лагает метод, который моделирует естественный природный процесс.

Состоит система из таких элементов, как валоканавы по геолиниям возвышенностей земли. В зависимости от угла наклона местности контурные полосы могут быть шириной от 500 до 50 метров.