

Галушкио Ирина Геннадьевна

преподаватель

Галушкио Анна Вячеславовна

аспирант

Веселова Александра Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

РЕКИ-РАЗРУШИТЕЛИ И СОЗИДАТЕЛИ

Аннотация: статья посвящена теме работы, совершающейся на Земле водными потоками. Авторы описывают значение потоков.

Ключевые слова: реки, водные потоки, Земля.

Многие считают, что реки являются основными континентальными разрушителями. От 50 до 90% (по различным исследованиям) вынесенного с суши в океан материала поставляется реками. Следует отметить беспрерывные поднятия земной коры, без этого явления все участки над уровнем воды были бы почти разрушены за достаточно сжатые сроки. И в таком случае наша планета начала бы стремительно окутываться одним бескрайним океаном.

Вода является мощнейшим разрушителем литосферы, а точнее той части, которая находится над уровнем воды. А поднимается она над водой по причине действия внутренних сил Земли. Материки и острова также являются следствием эндогенных процессов, поэтому не просто так на сушу сконцентрирована сила внешних процессов окружающей среды, которые активно пользуются энергией гидросферы и атмосферы.

Какую же все-таки работу совершают на Земле водные потоки и какое значение они имеют?

Благодаря силе притяжения, вода скапливается и стремится обратно к морю. На своем пути она начинает размывать различные осадочные породы, но самое

основное то, что вода захватывает с собой нерастворяемые минеральные частицы. Некоторую часть пойманного материала текучая вода бросает по дороге, а оставшаяся часть попадает в море. С легкостью можно сказать, что многие реки за год разрушают литосферу на 15–20 млрд. т. Реки доставляют в моря и океаны множество растворенных частиц, на 1 л. воды обычно насчитывается около 100 мг. Данных веществ, но в разной среде и условиях это соотношение может заметно изменяться.

Реки могут играть не только разрушающую роль, но в то же время созидательную, например, отлагая эти вещества в виде речного грунта (наноса). Крепкие составляющие этого вещества, наносы, могут передвигаться во взвешенном положении (взвешенные наносы) и перемещаться вдоль дна (низовые наносы). Влекомые грунты могут плавно переходить по дну, волочиться и со временем округлять свой контур, а также способны скакать, словно мячики. Этим скачкам дано название – сальтация. Обычно скорость течения уменьшается от истока к устью, то в таком направлении обязаны отлагаться в первую очередь большие камни и галька, потом уже гравий или песок, в последнюю очередь – тончайший слой песка и различные остатки. Дробные частицы песка, которые движутся по типу гряд по дну, на самом деле являются намного подвижнее, их конвекция за 1 год часто достигает более 100 метров. Частицы величиной в пару сантиметров не на столько прыткие – быстрота их перемещения книзу по реке насчитывает около 10 метров в год. Но первыми по медлительности являются валуны: крупные камни, двигаются только на 1–2 метров за целый год.

Число материала, который несут реки, прямо рационально скорости течения и рассыпчатости горных пород, соединяющих речное русло. В числе рек равнины европейской части России больше остальных уносит веществ Волга, годовая масса наносов насчитывает порядка 25 млн. тонн.

Для сопоставления: Дон уносит около 6, 4 млн. тонн, Ока – 3,5 млн. тонн. Величайшие Сибирские реки – Обь и Енисей уносят -217 млн. тонн за год, это значится наибольшим значением в России. Из рек Кавказа более наделен

грунтом Терек. Захватывающим фактом является то, что реки Амур и Терек в дельтах имеют практически равное количество стоков, несмотря на разные соотношения площади бассейнов: Амурский бассейн имеет площадь водосбора 1855 тысяч км.², Терек – 43 тысяч км.². Но река Терек в особенные половодные годы способна увеличить это количество практически в два раза. Следует помнить, что протяженность Амура от истока (от Аргуни) – 4430 км, Терека – 624 км. Но роль играет то, что Амур находится на равнине, вторая река на большей части своего течения – в горах, да и размываемые горные породы более покладисты и поддающиеся к разрушениям на Тереке.

Работа реки по перемещению грунта от начала к устью, а также вынесение материалов в моря и океаны подчиняется в большей части числу осадков и характеру их выпадания. Основная работа рек происходит, когда уровень воды значительно выше принятого, обычно во время половодий, которое может быть вызвано таянием снега на водосборах или при частых дождях, в свою очередь образующих разливы, то есть значимое поднятие и потопление более низменных площадей дна долины – речных пойм.

В реках нашей страны в переноске кластических частиц водой играет огромную роль и ледниковая «транспортировка». В холодное время года на реках Севера леденеет не одна лишь вода, но и речные грунты. Превратившись в лед, такие частички с приходом весны отправляются в свое «странствование» совместно со льдом. Процесс ледовой «транспортировки» способен проносить частички до 310 км, что возможно заметить в период смены горных пород, соединяющих границы долины.

Многочисленное передвижение по дну обломочных частичек создают на дне реки различные по величине хребты – от малых длиной и высотой в пару сантиметров, до очень больших – длиной 2–3 километров и высотой около 20 м, такое явление нередко можно встретить в обширных реках с песочными руслами. Течение воды, размывая берега и оставляя грунты, значительно меняет

ложе реки, это в свою очередь оказывает влияние и на направление течения. Таким образом, течение и русло всегда взаимодействуют друг с другом.

Чаще всего, практически у всех рек, находящихся в Северном полушарии, левые берега отложистые, созданные благодаря наносам, а правые – отвесные (обрывистые). Это происходит из-за отклонения вращения нашей планеты. Из-за действия этой силы любое тело в перемещении уходит от своего движения в Северном полушарии вправо, а в Южном – влево. Размытие береговой линии и отложение грунта чаще всего происходит в период паводка, роль играет повышающийся уровень воды и ускорение потока. Однако, размер разрушения зависит от направления русла: увеличение как раз-таки и способствует разрушению, а понижение – к накапливанию грунта. Это послужило причиной тому, что в межгорных углублениях и предгорных изгибах появляются значительные подвохи – грунтовые накопители: на этом месте линии поверхности быстро убывает. Сходя с вершин на низменность, реки чаще всего ведут себя более покладисто, становится меньше беспорядочность течения, ослабевает быстрота потока. На площадках возвышений земной коры река наиболее сильно вдается, помечая собственную работу уровнями террас – свидетельств врезания. Если знать возраст самих террас, то с легкостью можно рассчитать быстроту их врезания.

На реках, находящихся в горах, она не превышает пары сантиметров за год, на больших реках равнинной местности она насчитывает 0, 5–2 мм в год.

Русла рек равнинной местности плутают по речному пути, образуя некие изгибы – меандры. Их назвали так греки, которые были удивлены «развинченностью» реки Меандр. Весь процесс смещения русла по долине называется – меандрирование, при нем один берег начинает разрушаться, а другой наоборот нарастать. Эта закономерность ясно можно заметить на Верхней и Нижней Волге, много тысячелетий она постепенно передвигалась с запада на восток. Фактом является то, что если русло реки обладает грунтами, то там часто образуются напоры течений. Их береговые линии отделяются мелью и мелкими островами; русло развивается на «сеть». Вполне себе нормой это является для

больших рек, таких как Лена или Обь. Изгибы меандр делает сложнее «сеть», при том средняя ширина такого русла насчитывает около нескольких десятков км. Самой извилистой рекой в нашей стране принято считать реку Пьяну, находящуюся в Нижегородской области, ее длина – 435 км. По своему пути она делает большое количество разных поворотов, изгибается в разные стороны, а в конце, сделав немалый круг, впадает в Суру, это очень близко от собственного истока.

Реки обретают грунты не всегда и не в таком количестве благодаря разрушениям собственных береговых линий, но, в первую очередь, из-за сноса наноса на водосборах, обычно сделанных людьми в лесных и степных участках, а это около 25% всей площади. Из-за вспашки образовались большие территории «голой» почвы, и это значительно приумножило снов наноса, если сравнивать с природным разрушением в нетронутых людьми природных зонах.

Сталкиваясь с другими водоемами много рек создают дельты: при впадении реки в водоем поток уменьшается, вода сбавляет тяжесть грунта, ставшую уже неподъемной, из грунтов река образует острова из песка и ила, в них главное течение развеивается на «сеть».

В наших привычных условиях, когда спуск грунтов множества рек упал из-за работы различных систем водохранилищ, а уровень Мирового океана увеличивается, продвижение дельт в водоемы становится более медлительным или же дает свое начало упадок. Такие явления прикладывают очень значимый вред неповторимой естественной системе дельт и немедленно требуют создания мер для сохранения и балансировки данного комплекса.

Список литературы

1. Косолапов А.Б. География российского внутреннего туризма: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: КноРус, 2014.