

Баланс наносов в бассейне малой реки на территории сельскохозяйственного освоения (на примере р. Лещинки, Курская область)

Научный руководитель – Беляев Владимир Ростиславович

Сёмочкина Анна Евгеньевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра геоморфологии и палеогеографии, Москва, Россия

E-mail: s_anna15@mail.ru

Сельскохозяйственная деятельность человека неблагоприятно влияет на состояние земель, что в первую очередь выражается в деградации почв в результате развития эрозии почв. Продукты смыва почв с распаханых водосборных склонов поступают в верхние звенья гидрографической сети, что вызывает такие негативные процессы, как деградация малых рек и заиление водохранилищ. Малые реки - наиболее динамичное и уязвимое звено гидрографической сети, так как они непосредственно связаны с верхними звеньями эрозионной сети и в первую очередь испытывают последствия воздействия на водосборы [1]. Кроме того, малые реки низких порядков играют транзитную роль в эрозионной цепочке, что влияет на экологическое состояние рек более высоких порядков. В данном исследовании сделана попытка количественно оценить интенсивность эрозионно-аккумулятивных процессов (ЭАП) на различных геоморфологических позициях на малом водосборе верховьев р. Лещинки (Тимский район Курской области, бассейн Сейма) в последние десятилетия (рис.1а). Темпы ЭАП на водосборных склонах, в малых эрозионных формах и главной долине выше Стародубцевского пруда были оценены на основе изучения содержания и распределения по глубине ^{137}Cs . Темпы смыва и аккумуляции с распаханной части водосбора составляют в среднем 28,8 т/га/год и 28,5 т/га/год соответственно. Масса смытой почвы – 148460,8 т/год. По данным георадарной съёмки установлено, что мощность донных отложений в Стародубцевском пруду составляет в среднем 30-40 см. С учетом известного возраста пруда, скорость осадконакопления в нем составляет около 1,2 см/год. По данным расчётов по цезиевому методу аккумулятивную статью баланса наносов составляют: аккумуляция в ложбинах в пределах распаханых склонов – 16Т- Таким образом, значительная доля смытого со склонов материала аккумулируется в днище долины р. Лещинки, частично эти осадки во взвешенном состоянии поступают в пруд, где они осаждаются или выносятся ниже по течению. Интенсивные ЭАП на рассматриваемой территории провоцируют заиление водотока и малого водохранилища.

*Выполнено при поддержке РФФИ (проект № 18-05-01118)

Источники и литература

- 1) Голосов В.Н., Иванова Н.Н., Литвин Л.Ф., Сидорчук А.Ю. Баланс наносов в речных бассейнах и деградация рек Русской равнины//Геоморфология. – 1992. - №4. – с. 62-72.

Иллюстрации

Структура землепользования в верхнем течении бассейна р. Лещинка (Курская обл.)

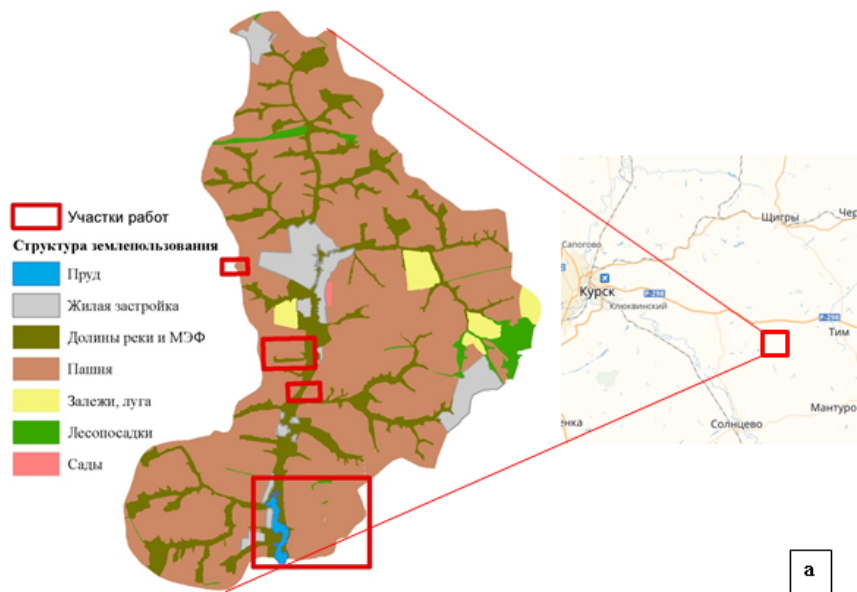


Рис. 1. Рис.1. а – структура землепользования в верхнем течении бассейна р. Лещинка (Курская область) б – баланс наносов в верхнем течении бассейна р. Лещинка