

**Прогноз русловых деформаций на реках бассейна Амура (российская часть)**

**Борщенко Евгения Вадимовна**

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: [creezy@mail.ru](mailto:creezy@mail.ru)

Данные о будущих водных ресурсах бассейнов рек, природных районов и административно-хозяйственных территорий представляют научный интерес и имеют большое прикладное значение для гидрологического обоснования строительного проектирования, составления водохозяйственных балансов, генеральной и региональной схем охраны вод от загрязнения и истощения и т.д.

Русловые процессы происходят в условиях постоянно меняющихся характеристик активных факторов – стока воды и наносов: от внутригодовой их неравномерности до колебаний и направленных изменений водности и стока наносов, связанных с глобальными изменениями природной среды и климата, охватывающими исторические и геологические отрезки времени.

Выявление закономерных изменений русел во времени и установление их связей с характеристиками водности дает возможность прогнозировать русловые деформации на разные отрезки времени, определить возможные тенденции развития русел рек.

В данной работе были использованы результаты расчета будущих ежегодно возобновляемых водных ресурсов в условиях антропогенного изменения климата на примере рек Дальнего Востока Г.А. Плиткина.

На основе этих данных для рек бассейна Амура (российская часть) проводился анализ различных гидролого-морфологических зависимостей между прогнозируемыми параметрами стока воды и гидроморфологическими показателями русел рек – в первую очередь, использовался метод  $QI$  – диаграмм.

Согласно расчетам Г.А. Плиткина, прогнозируемые величины стока воды в течение ближайших десятилетий увеличатся в рассматриваемом регионе на 7-12 %, что является предпосылкой к повышению мощности поток, что, в свою очередь, может стать предпосылкой перехода от одного морфодинамического типа русла к другому: меандрирование может перейти к разветвленности (Селемжда, Буряя, Хор, Бикин); возможен переход первичных черт меандрирования и разветвленности на более высокий таксономический уровень – закрепление побочней и осередков и их превращение соответственно в пойменный сегмент или остров (Б. Пера, Тунгуска, Горин, многочисленные протоки нижнего Амура и т.д), в последствии – в пойменный массив и т.д. Стоит отметить, что подобный русловой прогноз имеет смысл проводить только для рек в условиях свободного развития русловых деформаций, реже – ограниченных. Формирование морфологического облика врезанных русел определяется при значительной, а зачастую и определяющей роли особенностей геолого-геоморфологического строения долины и самого русла, поэтому прогнозировать русловые деформации на таких руслах имея данные о стоке воды, практически невозможно.

Также был проведен анализ возможных изменений направленности и интенсивности вертикальных русловых деформаций на основе прогнозных значений стока воды методом построения кривых зависимости вида  $Q = f(H)$ . Расчеты показали, что изменение водности на 7-12 % в большей части случаев не приведет к значительной интенсификации процессов врезания/аккумуляции – первые долины мм/год. Исключение составляют лишь участки рек, русла которых наименее устойчивы к размыву – верхнее и среднее течение р.Аргунь, среднее течение р. Б.Бира и т.д. В случае врезанных русел расчеты показали неизменность темпов и направленности вертикальных русловых деформаций.