

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

Ранжирование участков реки Лены на основе параметризации русловых процессов и их сложности для воднотранспортного использования реки

Научный руководитель – Чалов Роман Сергеевич

Кузьмина Екатерина Михайловна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: kate.kuzmina.m@gmail.com

Цель данной работы - ранжировать участки Лены от г. Усть-Кута до вершины дельты (о. Столб) по характеру руслового режима и условиям водохозяйственного и воднотранспортного использования реки в зависимости от него. На Лене выделяется восемь участков разной протяженности, различающихся по устойчивости русла, морфодинамическому типу русла, водности реки, руслоформирующим расходам воды, распространенности и количеству перекатов, лимитирующих судоходство. От г. Усть-Кута, где находится порт Осетрово, до впадения р. Киренги русло реки устойчивое, по морфодинамическому типу - врезанное неразветвленное, но много галечно-валунных перекатов, лимитирующих судоходство в меженный период. Между устьями р. Киренги и р. Витима русло врезанное (крутые врезанные излучины), местами разветвленное. Транспортное освоение затрудняется прижимами потока к скалам на изгибах русла. На участке от устья Витима до Олекмы врезанное, неразветвленное русло имеет преимущественно плесовый характер, но перед г. Олеминском оно становится песчаным, слабоустойчивым, разделяется на три рукава (Кыллахский «разбой»), а затем подстилается скальной плитой, ограничивающими возможности углубления судового хода. От устья р. Олекмы до г. Покровска русло устойчивое, врезанное, но с преимущественно параллельно-рукавным разветвлением. Встречаются скальные выступы, создающие опасность для судоходства. Ниже г. Покровска Лена, протекая по Централь-Якутской низменности имеет сложноразветвленное русло, слабоустойчивое, отличающееся интенсивными переформированиями, осложняющей вид использования водных ресурсов. Особенно сложны русловые деформации в разветвлениях русла Рассолода, Якутском, Намском и выше устья Алдана. В Якутском водном узле его переформирования привели к очень неблагоприятной ситуации для городского водозабора, подходов к порту, паромной переправы для работы Жатайского ССРЗ, переходу газопровода и к постоянному изменению положения судового хода. От устья Алдана до устья Вилюя русло реки слабоустойчивое, разветвленное на рукава, но большая водность реки и ее расположение в основном вдоль правого коренного берега обеспечивает нормальные условия для водного пути и хозяйственной инфраструктуры в п. Сангары. Исключение составляет Белогорский перекаточный участок. От р. Вилюя до п. Жиганска русло разветвленное, слабоустойчивое, имеются сложности в эксплуатации водного пути из-за интенсивных деформаций перекатов. От п. Жиганска до вершины дельты (о. Столб) русло затруднений для воднотранспортного основания не представляет. Ниже п. Кюсюр (Ленская «труба») преимущественно русло врезанное, устойчивое.

Источники и литература

- 1) Водные пути бассейна Лены. Под ред. Чалова Р.С., Зернова С.Я., Панченко В.М. М.: МИКИС. 1995, 600 с.

- 2) Чалов Р.С., Кирик О.М. Ленские «разбои»: ретроспективный анализ перестроений, прогнозные оценки и регулирование русла // Эрозия почв и русловые процессы. Вып.19. М.: МГУ. 2015. С.294-338.