



## Семинар “Индустриальная математика”

Пятница, 11 декабря 2020, 15:30 (Moscow time, GMT+3)

**Zoom ID: 880-9226-2168, password: ind**

### On the existence and regularity of extreme (highest) steady water waves with vorticity



[Евгений Лохару](#) (Linköping University, Sweden)

В докладе будут обсуждаться двумерные стационарные решения уравнения Эйлера со свободной границей. А именно известная задача о волнах наибольшей амплитуды на конечной глубине. Такие волны имеют негладкую особенность в точках наибольшей высоты, где волновой профиль образует угол в 120 градусов. Несмотря на обширную литературу по этой теме, достаточно полный анализ задачи до недавнего времени был сделан только для безвихревых волн на бесконечной глубине (к примеру, С. J. AMICK, L. E. FRAENKEL, and J. F. TOLAND, On the Stokes' conjecture for the wave of extreme form, Acta Math., 1982). Случай конечной глубины, как оказалось, был изучен значительно меньше. В первую очередь это связано с тем, что методы связанные с интегральным уравнением Некрасова в случае конечной глубины более не актуальны. Помимо общего обзора по тематике, в докладе я расскажу о наших недавних работах с В.А. Козловым, где получены теоремы существования и гладкости экстремальных волн на конечной глубине.

Приглашаются все желающие!