

SEMILEPTONIC (LEPTON, NEUTRINO, AND JETS)  
 $WW/WZ$  RESONANCES SEARCHES  
AT  $\sqrt{s} = 8$  AND 13 TeV  
WITH THE ATLAS DETECTOR AT THE LHC

*E. Cheremushkina*\*

Institute for High Energy Physics  
of the National Research Center "Kurchatov Institute", Protvino, Russia

This talk presents the analyses results of the diboson ( $WW$  or  $WZ$ ) resonances production search in  $pp$  collisions at  $\sqrt{s} = 8$  and 13 TeV with the ATLAS detector at the LHC with the semileptonic final state. As benchmark signal models the Randall–Sundrum bulk model for  $KK G^* \rightarrow WW$  and the Heavy Vector Triplet model for  $W' \rightarrow WZ$  and  $Z' \rightarrow WW$  are used. No significant excess for diboson resonances production is observed, and upper limits on the production cross section times branching fraction of  $G^*$ ,  $W'$ , and  $Z'$  are determined at 95% CL.

Данный доклад представляет результаты анализа поиска резонансного рождения дибозонов ( $WW$  или  $WZ$ ) в  $pp$ -столкновениях при  $\sqrt{s} = 8$  и 13 ТэВ на детекторе ATLAS на LHC с полулептонной конечной модой распада. В качестве сигнальных моделей используются модель Рэндалл–Сандрума для  $KK G^* \rightarrow WW$  и модель тяжелого векторного триплета для  $W' \rightarrow WZ$  и  $Z' \rightarrow WW$ . Существенного превышения числа наблюдаемых событий резонансного рождения над ожидаемыми не обнаружено. Верхние пределы на сечения рождения  $G^*$ ,  $W'$  и  $Z'$  установлены на 95%-м уровне достоверности.

PACS: 12.60.-i; 12.60.Cn; 14.80.Rt; 04.50.Cd; 04.50.-h

---

\*E-mail: Evgeniya.Cheremushkina@ihep.ru