

Обобщенное решение системы квазилинейных уравнений гиперболического типа.

Е.А. Колпакова.

Рассматривается задача Коши для системы гиперболических квазилинейных уравнений первого порядка специального вида. Введено понятие обобщенного решения для рассматриваемой задачи Коши. Доказаны теоремы существования, единственности и устойчивости решения по начальным данным. Показано, что потенциал для предложенного обобщенного решения системы квазилинейных уравнений совпадает с минимаксным/вязкостным решением уравнения Гамильтона — Якоби — Беллмана, а в точках дифференцируемости минимаксного решения его градиент совпадает с обобщенным решением исходной задачи Коши. На основе этой связи получены свойства обобщенного решения задачи Коши для системы квазилинейных уравнений.