Теорема Боголюбова при ограничениях, порожденных полунепрерывным снизу дифференциальным включением

Толстоногов А.А. (Иркутск, Россия)

Доказывается аналог классической теоремы Н. Н. Боголюбова с невыпуклым ограничением и с невыпуклым по производной интегрантом. Ограничением является множество решений дифференциального включения с невыпуклой полунепрерывной снизу правой частью. В качестве приложения изучается взаимосвязь между решениями задачи минимизации интегрального функционала с невыпуклым интегрантом на решениях исходного включения и решениями овыпукленной (релаксационной) задачи. Существенность тех или иных предположений проиллюстрирована на примерах.