

მაღალი რიგის სხვაობიანი განტოლებები გადახრილი არგუმენტით და მათი
ამონახსნების ასიმპტოტური ყოფაქცევა

ნათია ხაჩიძე

ხელმძღვანელი: რომან კოპლატაძე

e-mail: natia.khachidze988@ens.tsu.edu.ge

ივ. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ზუსტ და
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, მათემატიკის დეპარტამენტი

საქართველო, თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. #2

რეზიუმე: მოხსენება ეხება მაღალი რიგის არსებითად არაწრფივი სხვაობიანი
განტოლებების ამონახსნების ასიმპტოტური ყოფაქცევის საკითხს. მიღებულია
დადებითი ამონახსნების არსებობის აუცილებელი პირობები. გამოვლენილია
კლასები არსებითად არაწრფივი განტოლებებისა, რომლებსაც გააჩნიათ ე.წ. A და B
თვისება. განხილულია შემდეგი სახის მაღალი რიგის სხვაობიანი განტოლება
გადახრილი არგუმენტით

$$\Delta^{(n)}u(k) + p(k)|u(\sigma(k))|^\lambda \operatorname{sign}(u(\sigma(k))) = 0$$

სადაც $n \geq 2$, $0 < \lambda < 1$, $p: N \rightarrow R$, $\sigma: N \rightarrow N$, $\lim_{k \rightarrow +\infty} \sigma(k) = +\infty$, $u: N \rightarrow R$.