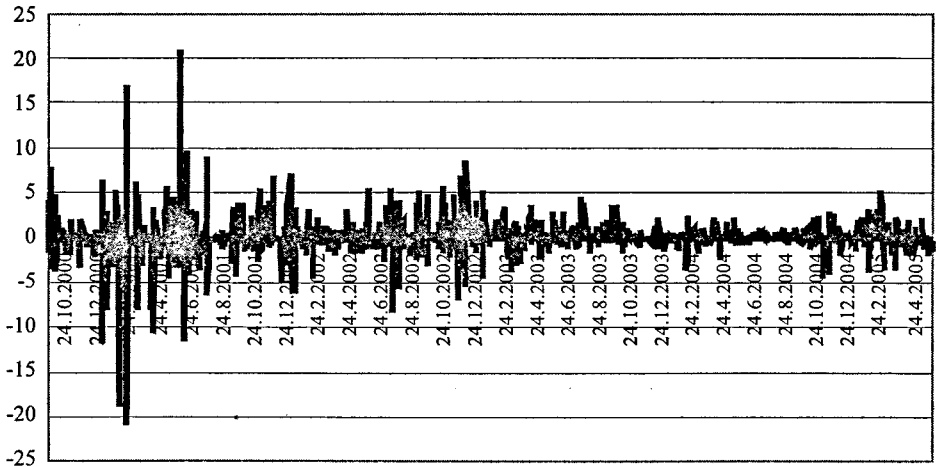


$$y_t = \log \frac{P_t}{P_{t-1}} = p_t - p_{t-1},$$

където в случая P_t е стойността на SOFIX, $p_t = \log P_t$, а y_t е възвръщаемостта. Направената трансформация може да се разглежда и като филтрация на изходния временен ред. Дневната възвръщаемост на SOFIX е представена на фиг. 2.



Фиг. 2. Възвръщаемост на SOFIX

STAR моделът ще бъде приложен върху дневната възвръщаемост на индекса SOFIX. Изборът на линеен AR модел от p -ти порядък е направен чрез минимизиране на информационните критерии на Akaike (AIC). Според този критерии е избран авторегресионен модел от втори порядък $AR(2)$.

Следва избор на променлива на прехода. Това става чрез сравняването на емпиричните стойности на използвания LM_3 тест за различни конкуриращи се променливи на прехода $s_{1t}, s_{2t}, \dots, s_{mt}$, като се избере тази, при която се получава най-висока стойност на LM_3 , респ. осигурява най-малка вероятност за отхвърляне на нулевата хипотеза. Като конкуриращи се променливи на прехода са използвани лаговете променливи на дневната възвръщаемост y_{t-d} , където $d=1,2,\dots,5$ и средната абсолютна възвръщаемост за последните d дни.

Резултатите са представени в табл. 1.