

Lineární rekurzivní systémy (LRS) popisují lineární funkční vztahy spojitých, zpravidla normálně rozdělených náhodných veličin. Pro kvalitativní popis těchto vztahů se využívá acyklických orientovaných grafů. Grafy se využívají i v jiné statistické disciplíně, a sice při popisu struktury podmíněné nezávislosti (PN) systému náhodných veličin. Jedním z cílů práce bylo ukázat, že v rámci regulárních gaussovských rozdělení oba uvedené přístupy splývají: je-li dán acyklický orientovaný graf, lze statistický model LRS vymezený tímto grafem ekvivalentně zavést jako třídu gaussovských distribucí, jejichž struktura PN odpovídá témuž grafu. Některé vztahy mezi grafem LRS a jeho strukturou PN jsme dále zobecnili i mimo rámec gaussovských distribucí. Dalším tématem je popis vztahu mezi grafem LRS a kovariancemi jeho veličin. Zde jsme odvodili vztah, který je jistou analogií metody koeficientů na cestách, kterou zavedl ve 20. letech minulého století americký genetik Sewall Wright.