

**СЕТИ СОВАВТОРСТВА ПО БАЗЕ ДАННЫХ «УКРАИНИКА
НАУЧНАЯ»**

Научные коммуникации – неотъемлемая частью исследовательского процесса. Наиболее видимый и доступный для анализа показатель научной коммуникации – соавторство.

В докладе представлены результаты исследования сетей соавторства в рамках различных научных направлений на основе анализа реферативной базы данных «Украиника научная», содержащей около 400 000 записей.

Сети соавторов позволяют выделять ключевые публикации, группы соавторов, направления, наблюдать динамику развития различных отраслей науки.

Авторами был разработан программный комплекс фильтрации и анализа данной базы данных, форматы записей которой – украинская версия UNIMARC. Разработано программное обеспечение выделения тематических фрагментов исходной базы данных, построения сети соавторов, предложена методика расчета коэффициента «клуба богатых» RCC (Rich Club Coefficient), приведен расчет для различных отраслей науки, в том числе для языкознания (рис. 1) Коэффициент «клуба богатых» вычислялся по формуле:

$$RCC = \frac{2(E_{k_v} + 1)}{k(k-1)} : \frac{2(E_{k_n} + 1)}{k(k-1)} = (E_{k_v} + 1) / (E_{k_n} + 1),$$

где E_{k_v} – количество ребер (связей по соавторству), соединяющих k узлов (авторов) с наибольшими степенями (количеством связей), E_{k_n} – количество ребер, соединяющих k узлов с наименьшими степенями, k – выбираемое окно наблюдения, в нашем случае $k = N / 5$ (N – количество узлов сети соавторов).

Экспериментально подтверждено, что для различных отраслей выполняется закономерность Парето в распределении авторов по количеству статей, причем с близкими по значениям степенными коэффициентами (0,6 – 0,7).

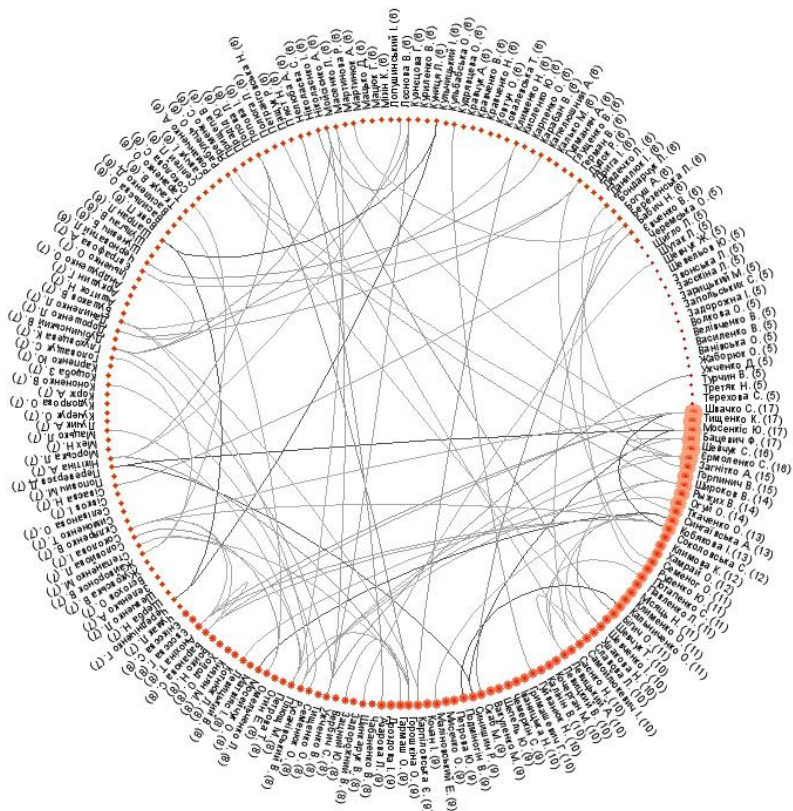


Рис. 1 – Фрагмент сети соавторов по языкознанию

Показано, что для сетей соавторства для большинства отраслей науки наблюдается феномен «клуба богатых», т.е. исследователи, имеющие наибольшее количество работ пишут работы преимущественно с такими же солидными авторами. Вместе с тем, для различных областей науки значения RCC существенно различаются, что может объясняться несколькими причинами, например, некоторые науки фактически объединяют лишь формально связанные разделы знаний; в некоторых отраслях науки активно работают конкурирующие научные школы; в отдельных случаях элита не может принять в свой круг молодое пополнение, что можно связать с уменьшением интереса к фундаментальным наукам у молодежи.