

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ VIZIER В ОБУЧЕНИИ КУРС АСТРОНОМИИ

¹С.Ш.Кутлимурагов – Чирчикский Государственный педагогической
институт Ташкентской области

Аннотация: В статье представлена информация об астрономической базе данных VizieR и она нацелена направлять студентов на научно-исследовательскую деятельность при обучении "Курс астрономии".

Ключевые слова: база данных, астрономия, метод, образование, галактика, скопления.

USING THE VIZIER DATABASE IN TEACHING ASTRONOMY

¹S.Sh.Kutlimuratov - Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent region

Abstract: The article presents information about the VizieR astronomical database and it aims to guide students to research activities while teaching the "Course of Astronomy".

Key words: database, astronomy, method, formation, galaxy, clusters.

На сегодняшний день в мировой информационной системе существует множество различных баз данных, которые отличаются по содержанию и направленности. Если мы посмотрим на крупнейшие базы данных, которые позволяют находить информацию в таких областях знаний, как астрономия, астрофизика, космические исследования и смежных науках, то базы данных в этой области основаны на конкретных данных наблюдений и могут быть отнесены к библиографическим базам данных. Если говорить об астрономии и смежных науках, то базу данных наблюдений можно разделить только на базы данных наблюдений, программные, проектные и аппаратные базы описания. Рассмотрим одну из таких баз данных VIZIER [1].

VIZIER (Франция). Созданная в 1996 г. база данных Strasbourg VizieR содержит более 11,1 тыс. каталогов, опубликованных и доступных в настоящее время в электронном виде, а также отдельные данные о 11,5 тыс. различных космических объектах.

Можно искать следующие объекты: по именам каталогов; по ключевым словам; по диапазонам излучения; по областям, которые охватывают важные области исследований (например, галактики с активными ядрами, туманности, скопления галактик, спектроскопические данные, красное смещение и т. д.); по именам объектов, расположенных в каталогах базы данных; по координатам астрономических объектов.

Рассмотрим применение VIZIER к образованию. Целесообразно использовать базу данных VIZIER для повышения знаний студентов, по темам изучаемых в курсе астрономии, для самостоятельного мышления и формирования их научного потенциала [2-3].



Рис. 1. Поиск объектов из базы данных сайта VIZIER.

Если посмотреть программу по курсу астрономии, то темы относящиеся к астрофизике соответствуют объектам базы данных VIZIER (<https://vizier.u-strasbg.fr/viz-bin/VizieR>) (рис. 1). Например, по теме «Галактика» учащимся можно дать следующие задание:

- найти каталоги галактик, опубликованные в 2010-2022 гг.;
- предоставить информацию о выбранном каталоге;
- найти эмпирические зависимости физических параметров в каталоге.

В этом случае целесообразно использовать метод «Кластер» для повышения скорости усвоения в процессе обучения (рис. 2).

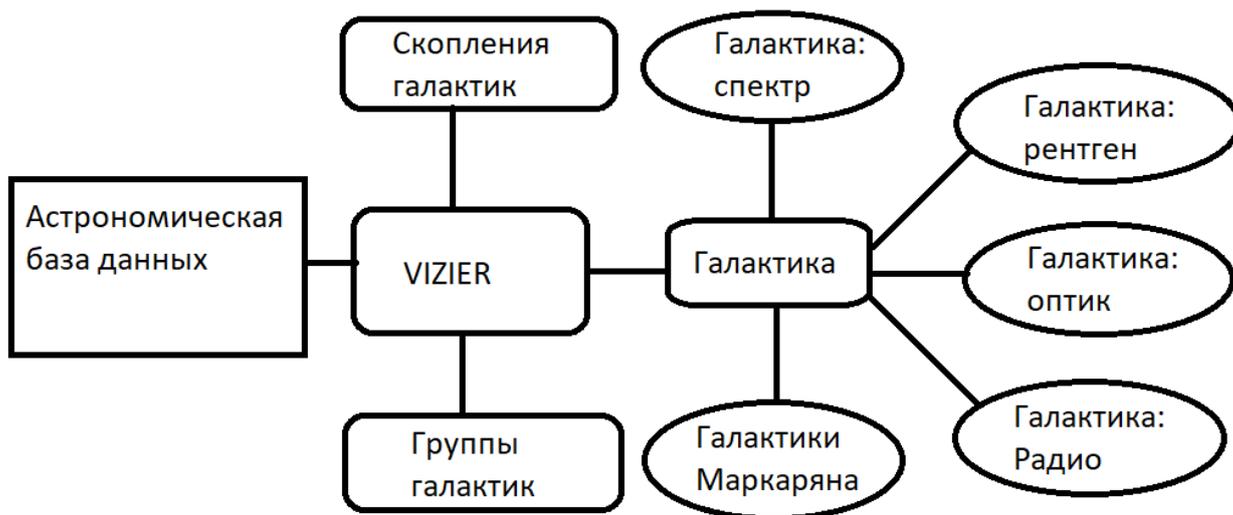


Рис. 2. Кластерный метод для использования в базах данных

Использование баз данных в обучении астрономии очень эффективно. Поэтому необходимо обогащать литературу по астрономии с научными достижениями. Тогда студенты не только знакомятся с теоретическими законами астрономии, но и получают возможность увидеть их практическое применение и получить собственные научные результаты. А это содействует для начала научно-исследовательской работы студентов.

Список литературы

1. Кувшинова И.Б., Кувшинова Е.Е., Никольская И.Ю. Зарубежные астрономические базы данных. Обзор и сравнительный анализ. Информационное обеспечение науки: новые технологии. 2013. 230-243 сс
2. С. Ш. Кутлимуратов. Он тхе статес оф эволюцион оф рич слустерс оф галахиес. Арес. Вол 2 (3) 2021. 1124-1130 пп
3. А. М. Тиллабоев. Астраномия курсини оькитишда замонавий илмий-тадқиқот натижаларидан фойдаланишнинг методик тизими. Арес. Вол 2 (5) 2021. 907-913 пп
4. А. М. Тиллабоев. Астрономия фанининг илмий-тадқиқот ютуқларини таълим тизими га қоъллашнинг назарий асослари. Арес. Вол 2 (2) 2021. 462-466 пп.

References

1. Kuvshinova I.B., Kuvshinova E.E., Nikolskaya I.YU. Zarubejnye astronomicheskie bazy dannyx. Obzor i sravnitelnyy analiz. Informatsionnoe obespechenie nauki: novie texnologii. 2013. 230-243 cc
2. S. Sh. Kutlimuratov. On the states of evolution of rich clusters of galaxies. Ares. Vol 2 (3) 2021. 1124-1130 pp
3. A. M. Tillaboyev. Astronomiya kursini o'qitishda zamonaviy ilmiy-tadqiqot natijalaridan foydalanishning metodik tizimi. Ares. Vol 2 (5) 2021. 907-913 pp
4. A. M. Tillaboyev. Astronomiya fanining ilmiy-tadqiqot yutuqlarinita'lim tizimiga qo'llashning nazariy asoslari. Ares. Vol 2 (2) 2021. 462-466 pp.