

УДК 52-77(083.8)

КАТАЛОГ РАДИОГАЛАКТИК С $z > 0.3$. I: ПОСТРОЕНИЕ ВЫБОРКИ

© 2009 М. Л. Хабибуллина*, О. В. Верходанов**

Специальная астрофизическая обсерватория, Нижний Архыз, 369167 Россия

Поступила в редакцию 2 октября 2008 г.; принята в печать 24 октября 2008 г.

Описывается процедура построения выборки далеких ($z > 0.3$) радиогалактик с использованием баз данных NED, SDSS, CATS для дальнейшего применения в различных статистических тестах. Выборка предполагается очищенной от объектов, имеющих свойства квазаров. Проводится первичный статистический анализ списка. Для выборки определена регрессионная зависимость спектрального индекса от красного смещения.

Ключевые слова: *радиоисточники*

1. ВВЕДЕНИЕ

Радиогалактики, являясь одними из самых мощных наблюдаемых космических объектов, дают возможность исследовать эволюцию вещества и динамику расширения Вселенной в различные космологические эпохи.

С исследованием этих радиоисточников связано несколько космологических тестов, позволяющих оценить параметры и эволюционные характеристики Вселенной. Радиогалактики отождествляются с гигантскими эллиптическими галактиками с абсолютной звездной величиной $M \sim -26$ и имеют в качестве центральной энергетической машины черные дыры массой порядка $10^9 M_{\odot}$. Эти факты позволяют использовать их как инструмент исследования параметров распределения видимой и темной материи, динамики Вселенной и истории образования структуры. Отметим обсуждающиеся в литературе [1–3] разнообразные методы получения космологических параметров из наблюдательных характеристик радиогалактик, такие как:

- хаббловские диаграммы “звездная величина–красное смещение” (“ $K-z$ ”) [4];
- диаграмма “размер – z ” [5–7],
- диаграмма “возраст – z ” [8];
- распределение “число источников – плотность потка” ($\log N - \log S$) [9, 10];
- поиск кластеризации и определение параметра сгущивания [11];

- поиск гравитационных линз [12];
- исследование свойств радиогало скоплений галактик [13];
- изменение температуры фона при взаимодействии крупномасштабной структуры (скоплений галактик) на разных красных смещениях с космическим микроволновым излучением (Cosmic Microwave Background, CMB), наблюдаемых на малых угловых масштабах (эффект Сюняева–Зельдовича за счет обратного комптоновского рассеяния) [14] и на больших масштабах в переменном гравитационном потенциале — эффект Сакса–Вольфа [15]. Для поиска далеких скоплений могут использоваться радиогалактики [16];
- и ряд других (см., например, обзоры [1, 2, 17]).

Яркая особенность радиогалактик состоит в том, что мы их наблюдаем практически с момента образования, т.е. мощность радиоисточника такова, что в современных радиообзорах они практически все каталогизированы [3]. Тогда такие объекты являются хорошим зондом для исследований формирования скоплений галактик. Так, Венеманс и др. [16] показывают, что 75% радиогалактик с $z > 2$ ассоциируются с протоскоплениями. Отсюда они получают оценку, что приблизительно $3 \times 10^{-6}\%$ формирующихся скоплений попадает в интервал $2 < z < 5.2$ на сопутствующий куб со стороной 1 Мпк с активным радиоисточником. Авторы также дают оценку плотности протоскоплений порядка 2×10^{-6} Мпк $^{-3}$ в заданном диапазоне z .

*E-mail: rita@sao.ru

**E-mail: vo@sao.ru

Отождествление радиогалактик с гигантскими эллиптическими галактиками (gE), сформированными в результате слияний (merging) в раннюю эпоху, позволяет их использовать не только для зондирования формирования крупномасштабной структуры и для проверки моделей звездообразования. Возраст старого звездного населения галактик типа gE подтверждается диаграммой (“K-z”) [4], и этот факт может быть использован и для вычисления их возраста [18–20] и для быстрой фотометрической оценки красных смещений вплоть до $z \sim 4$ [21] у таких объектов.

Другой важный момент, связанный с исследованием радиогалактик, — это проблема происхождения сверхмассивных черных дыр. По оценкам энерговыделения в “центральной машине” радиогалактик на красных смещениях $4 < z < 5$, когда возраст Вселенной был чуть больше миллиарда лет (в Λ CDM-модели), массы черных дыр были порядка $10^9 M_{\odot}$, но для их образования необходимо время много больше миллиарда лет [22]. Парадокс удаётся разрешить в предположении иерархической модели образования, но количество таких объектов (черных дыр с массами порядка $10^9 M_{\odot}$ в диапазоне $4 < z < 5$) в природе точно неизвестно.

При отборе далеких радиогалактик используется критерий, основанный на величине спектрального индекса непрерывного радиоспектра источника. Для этого составляются списки источников с ультракраткими спектрами, в которых необходимыми параметрами являются низкочастотные точки на непрерывных радиоспектрах. Именно среди таких объектов высок процент далеких радиогалактик [23–27], и именно среди них были открыты самые далекие радиогалактики с красным смещением $z > 4.5$: $z = 5.199$ [22] и $z = 4.514$ [28].

Использование современных баз данных и технологий отождествления позволяет автоматизировать процесс поиска и отождествления далеких радиогалактик. Подобные подходы в исследовании радиоисточников применялись в работах [29–35] с применением баз данных астрофизических каталогов CATS¹ [36, 37] и NED² (NASA/IPAC Extragalactic Database), и виртуальным телескопом SkyView³, позволяющим проводить морфологический анализ объектов.

Кроме чисто космологических исследований, каталог далеких радиогалактик позволяет успешнее проводить статистическое изучение списков отождествлений и соответствующих популяций объектов в различных диапазонах длин волн [38–41], поиск и изучение свойств

подвыборок радиогалактик [35, 42–45], моделирование радиоастрономических обзоров на РАТАН–600 [46–48]. Задачи организации баз данных и привязки имеющихся разнородных измерений к конкретным объектам представляет дополнительный интерес и, как показывает практика, подобные сводные каталоги востребованы астрономическим сообществом [37, 49, 50].

Кроме того, радиогалактики как протяженные объекты могут вносить искажение в микроволновый фон, что может привести к появлению сдвига (bias) при оценке углового спектра мощности CMB [35, 51].

В данной работе мы приводим каталог радиогалактик со спектроскопическим красным смещением $z \geq 0.3$, построенный с использованием NED, SDSS⁴ [52], CATS и других баз данных и изучением сопутствующей библиографии, что позволило удалить из списка объекты со свойствами квазаров. Существует расхождение в понятии “далекие радиогалактики”, к которым относят объекты с красным смещением, превышающим 0.3, 0.5 или 1.0. Опираясь на наблюдательные данные, можно провести границу для понятия далекой радиогалактики на $z \sim 0.6 - 0.7$ (возраст Вселенной порядка 6.5 млрд. лет), когда, согласно Λ CDM-космологии, началось доминирование темной энергии (Dark Energy, DE). Тогда за нижнюю границу по z , с которой мы начинаем строить нашу выборку, можно взять в два раза меньшее красное смещение. Это позволит включить в тест популяции галактик после начала доминирования DE.

Данная работа является первой из трех, посвященных построению выборки и статистическому анализу каталога радиогалактик, в котором собраны объекты с известным спектроскопическим z , имеющие данные в радиодиапазоне и оптическую фотометрию. В дальнейшем с помощью физических параметров объектов этого каталога мы планируем провести космологические тесты, приведенные выше.

2. КАТАЛОГ

2.1. Селекция объектов

Для построения первичного списка объектов мы использовали базу данных NED, из которой выбирали объекты с параметрами: красное смещение ($z > 0.3$) и морфологический тип: радиогалактика. Исходный список содержал 3364 объекта. Такая выборка галактик загрязнена (polluted) объектами с неполной информацией, либо объектами с другими свойствами. Поэтому следующий этап заключался в чистке исходной выборки от лишних источников. Для этого мы провели селекцию объектов,

¹<http://cats.sao.ru>

²<http://nedwww.ipac.caltech.edu>

³<http://skyview.gsfc.nasa.gov>

⁴<http://www.sdss.org>

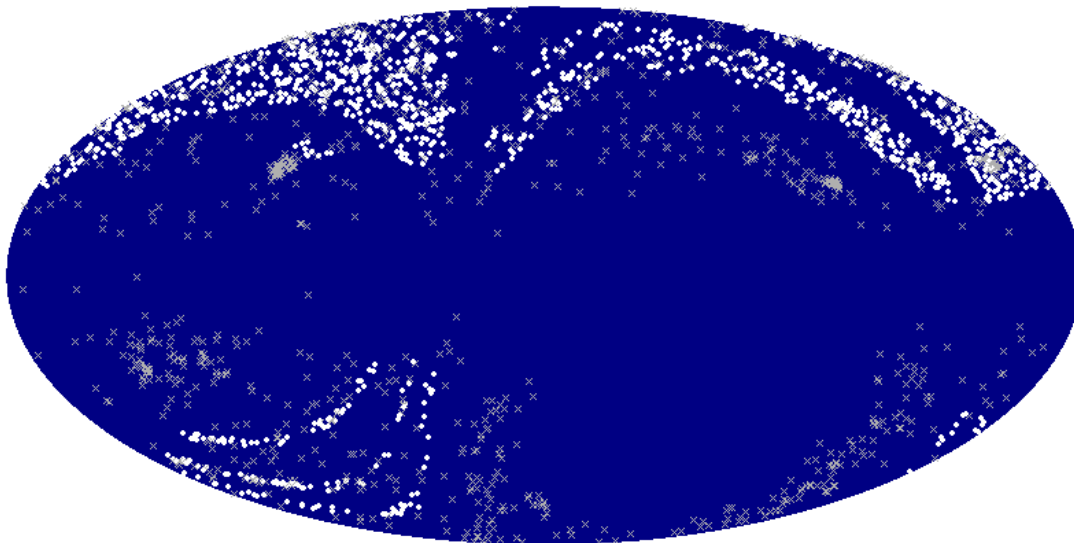


Рис. 1. Положение отобранных радиоисточников на небесной сфере в галактических координатах. Белыми кружками отмечены объекты SDSS, серыми крестиками — остальные источники.

которые были удалены из первичного списка: 1) с красными смещениями, определяемыми фотометрическим методом; 2) со свойствами квазаров. Был просмотрен довольно большой список литературы. Отметим в нем ссылки на оптические, инфракрасные и радиообзоры, вошедшие как в NED, так и в CATS [53–115].

Кроме того, в нашу выборку вошли радиогалактики, исследуемые в программе “Большое Трио” [26, 27, 116–121] из RC-каталога [122, 123], имеющие красное смещение и измеренные фотометрические звездные величины.

В результате был составлен каталог, содержащий 2442 объектов, для дальнейших исследований.

На Рис. 1 приведено расположение отобранных радиогалактик на небесной сфере.

2.2. Описание каталога

Каталог радиогалактик состоит из трех частей, каждой из которых будет посвящена отдельная работа. Здесь мы приводим список объектов с именами исходных каталогов (а в случае обзоров 3С и 4С именами источников), экваториальными координатами (J2000.0), спектральными индексами на частотах 325, 1400 и 4850 МГц и спектроскопическими красными смещениями. Для галактик, у которых есть измерения только на одной частоте (например, объекты обзора SDSS с данными каталога FIRST [85]), спектральный индекс не приводится. Для расчета спектральных индексов использовались результаты кросс-идентификации в базе данных CATS с окном отождествления $200'' \times 200''$. Для удаления случайных радиообъектов поля в

заданном боксе мы использовали методику анализа данных, подобную описанной в [29, 34]. Суть метода состоит в применении совместного анализа данных в координатном и спектральном пространствах для выделения вероятных отождествлений конкретных радиоисточников на различных радиочастотах. Для этих целей используется программа *spg* [124] системы обработки континуальных данных на РАТАН-600. При описании спектров $S(\nu)$ для дальнейшего вычисления спектральных индексов мы применили параметризацию $S(\nu)$ формулой $\lg S(\nu) = A + Bx + Cf(x)$, где S — плотность потока в Ян, x — логарифм частоты ν в МГц, и $f(x)$ — одна из следующих функций $\exp(-x)$, $\exp(x)$ или x^2 .

Оптические (DSS 2) и радиоизображения (в основном NVSS [97]) галактик, а также их спектры собраны в атлас, доступный по Web-адресу http://sed.sao.ru/~rita/Atlas_RG.html.

2.3. Статистический анализ выборки

Положение отобранных галактик на небесной сфере показано на Рис. 1. Говорить о пространственной полноте и однородности списка в целом в данном случае нельзя, так как выборка содержит объекты из разных каталогов и несвязанных областей неба. Наиболее полная и однородная подвыборка данного списка содержит объекты обзора SDSS, отмеченные на Рис. 1 белыми кружками. Среди радиогалактик SDSS (данные из радиообзоров NVSS и FIRST) имеется большое число объектов с малыми красными смещениями ($z < 0.5$) и малыми плотностями потоков

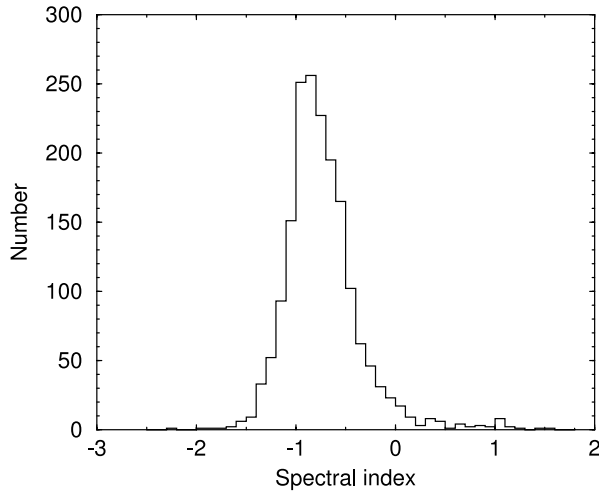


Рис. 2. Гистограмма распределения спектральных индексов на частоте 1400 ГГц.

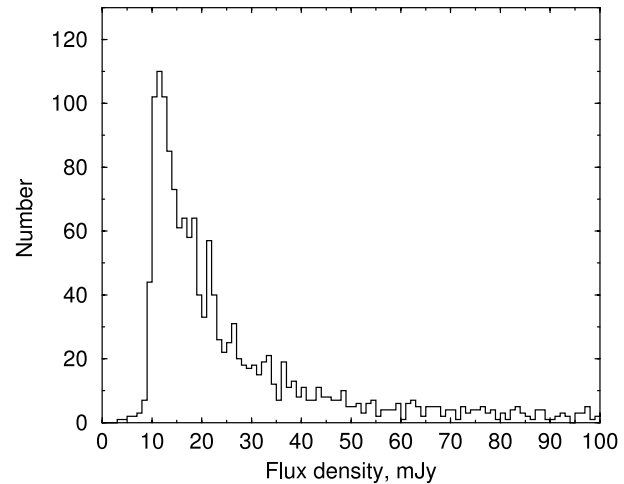


Рис. 3. Гистограмма распределения плотностей потоков радиогалактик по данным NVSS.

($S < 15$ мЯн), что отличает качественно эту подвыборку от других.

Тем не менее, мы рассматриваем представленный список как условно-чистый каталог радиогалактик для проверки космологических зависимостей. Список мы называем условно-чистым, так как нет уверенности в том, что у отобранных объектов не будут обнаружены свойства источников другого класса. Список не является закрытым и с появлением новых данных возможно как расширение, так и сокращение числа радиогалактик.

Для результирующего каталога, содержащего отобранные объекты, мы даем первичные статистические характеристики, приведенные как в Таблице, так и на Рис. 2–6.

Таблица. Параметры выборки первой части каталога далеких радиогалактик ($z > 0.3$): медианное красное смещение, минимальная, медианная и максимальная плотность потока в мЯн на частоте 1400 МГц, минимальный, медианный и максимальный спектральный индекс на частоте 1400 МГц

z_{med}	S_{min}	S_{med}	S_{max}	α_{min}	α_{med}	α_{max}
0.5	3.5	31.6	22720	-2.22	-0.63	1.85

На Рис. 2, приведена гистограмма распределения спектральных индексов на частоте 1400 МГц. Спектры выборки преимущественно аппроксимировались линейными функциями, поэтому распределение практически от длины волны не зависит. Медиана распределения спектрального индекса нашей всей выборки равна -0.63 . На Рис. 3 мы

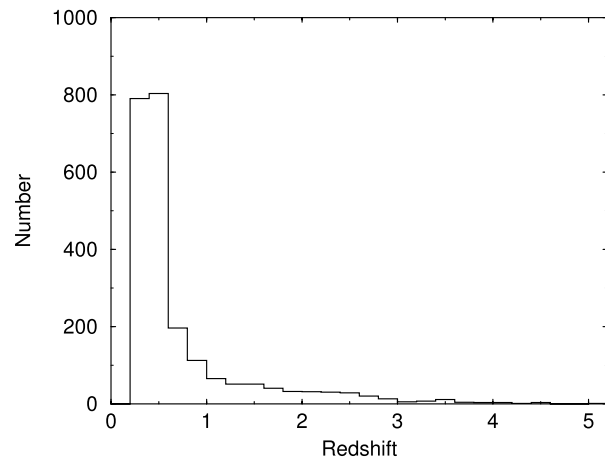


Рис. 4. Гистограмма распределения красных смещений.

показываем распределение по плотностям потоков на той же частоте⁵, на Рис. 4 — распределение по красным смещениям.

На Рис. 5 и 6 показаны, соответственно, диаграммы “плотность потока — красное смещение” и “спектральный индекс — красное смещение”.

На диаграмме “плотность потока — красное смещение” заметна верхняя граница плотностей потоков (для частоты 1400 МГц, NVSS), которая, в частности, показывает максимальные светимости наблюдаемых радиогалактик на различных z , а также, по-видимому, и формируется динамикой

⁵ Величины плотностей потоков будут приведены в третьей работе из данного цикла. На графиках приведены данные, взятые из обзора NVSS.

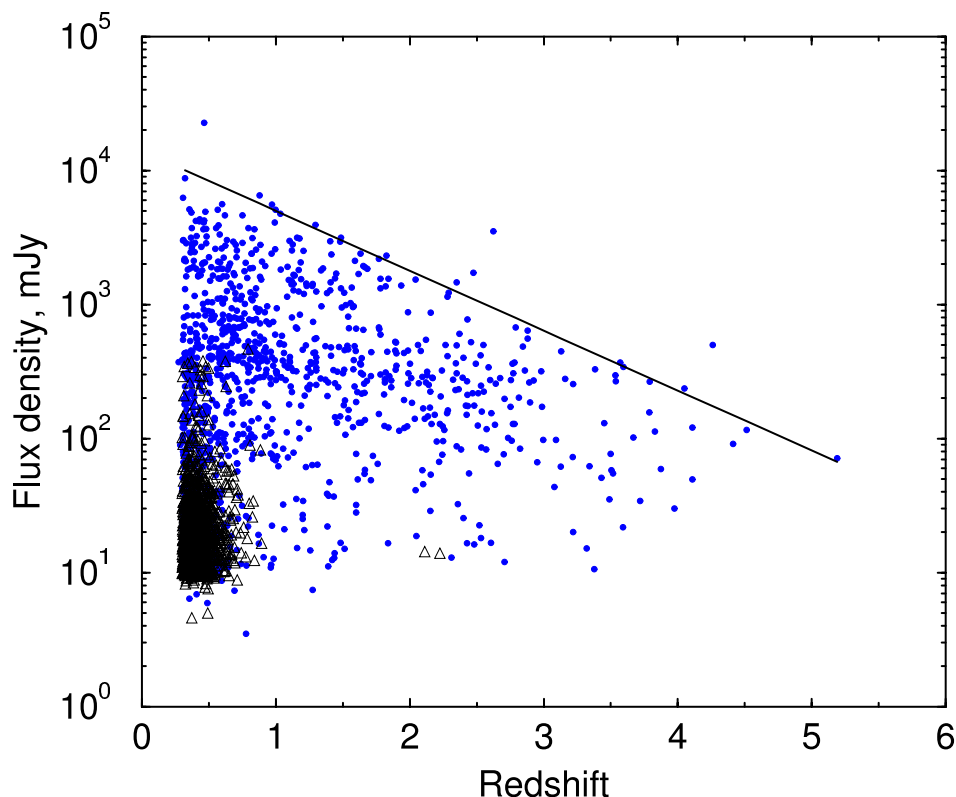


Рис. 5. Диаграмма “наблюдаемая плотность потока — красное смещение” на частоте 1400 МГц, каталог NVSS. Треугольниками показаны данные SDSS. Кружками — объекты всех остальных каталогов. Регрессионная зависимость проведена по максимальным значениям плотностей потоков внутри бинов с шагом $\Delta z = 0.5$.

космологического расширения. Мы провели линейную регрессию по максимальным значениям распределения в бинах размером $\Delta z = 0.5$. Выбор размера бина $\Delta z = 0.5$ определялся двумя условиями: он не должен быть (1) большим: $\Delta z \leq 1.0$, чтобы учесть дифференциальные особенности поведения популяции и (2) малым: $\Delta z \geq 0.1$, чтобы в заданных бинах было достаточное количество объектов. Мы остановились на величине $\Delta z = 0.5$, с одной стороны, как на среднем размере, с другой стороны, как на интервале, позволяющем получить на $z > 3$ сравнительно большое число объектов. Регрессионная зависимость описывается законом $\log S_{1400} = p + rz$, где S_{1400} — плотность потока на частоте 1400 МГц, $p = 4.16$ — постоянная, $r = -0.45$ — наклон прямой. В дальнейшем необходимо провести исследование объектов этой выборки с разделением их на подвыборки по морфологическим типам и светимостям. Отметим особо мощные радиогалактики, потоки которых выходят за пределы огибающей регрессии более чем на полпорядка: 3С 295 ($z=0.464$) [103], PKS 0742+10 ($z=2.624$) [125], 8С 1435+635 ($z=4.261$) [126]. Исследование свойств этих объектов будет проведено в третьей работе, посвященной данному каталогу.

Кроме того, из графика исключена радиогалактика VLA J123642+621331 ($z=4.424$) [127], содержащаяся в каталоге, но которой нет в списке NVSS (по причине ее слабости (0.5 мЯн)).

Диаграмма “спектральный индекс — красное смещение” (Рис. 6) имеет хорошо заметный тренд: понижение спектрального индекса с ростом z и удовлетворяет линейной регрессии $\alpha = a + bz$, где $a = -0.73 \pm 0.02$ — постоянная регрессии, а $b = -0.15 \pm 0.01$ — наклон. Некоторые объекты имеют пики в спектрах в области 1 ГГц и ниже, что дает положительную величину спектрального индекса на низких частотах. В случае отрицательных α , когда спектр у источника крутой, аппроксимация производилась прямой. Диаграмма строилась для спектральных индексов на частоте 1400 МГц. Факт селекции далеких объектов по крутизне спектра достаточно широко используется в работах [24–27], но для такой большой выборки радиогалактик аналитический вид регрессии получен впервые. Регрессия вычислялась как медиана спектральных индексов в интервалах по z с шагом $\Delta z = 0.5$, который выбирался из тех же соображений, что и для диаграммы “плотность потока — красное смещение” (см. выше), что

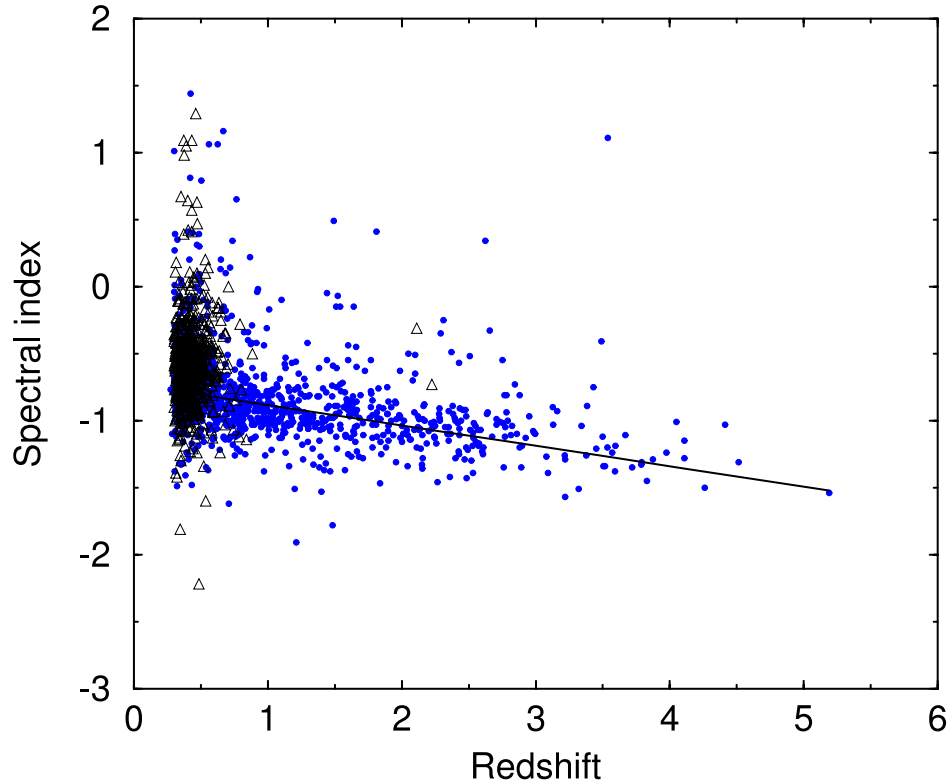


Рис. 6. Диаграмма “спектральный индекс — красное смещение” (спектральные индексы вычислялись на частоте 1400 МГц). Треугольниками показаны данные SDSS. Кругами — объекты всех остальных каталогов. Регрессионная зависимость проведена по медианным значениям спектральных индексов внутри бинов с шагом $\Delta z = 0.5$.

делает параметры регрессии очень устойчивыми к увеличению числа объектов при дальнейшем возможном расширении выборки. Существование наклона в принципе может быть объяснено двумя селекционными эффектами, хотя и не исключает физические причины:

1. Списки далеких радиогалактик взяты из каталогов, которые строились с учетом селекции по крутому спектру. Избежать этого эффекта можно, лишь базируясь на полных выборках, содержащих радиогалактики с измеренным красным смещением. Таких выборок крайне мало.

2. Когда мы выбираем самые мощные радиоисточники на больших z , вклад в радиоизлучение дают горячие пятна, имеющие крутые спектры. И чем дальше радиоисточник, тем более вероятно, что он будет более мощным по сравнению с окружающими и имеющим крутой радиоспектр. Проверить этот факт мы предполагаем в дальнейшей работе, изучая разные по светимости подвыборки галактик. Однако несмотря на разброс значений, аналитический вид регрессии можно использовать для предварительного отбора и оценки расстояний до радиогалактик ввиду медианной оценки регрессии для большого числа объектов.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы представили первую часть каталога радиогалактик с красным смещением $z > 0.3$, содержащую полную информацию о координатах объектов, их спектральных индексах в радиодиапазоне и красных смещениях. При построении каталога использовались списки объектов из NED и CATS. Выборка включает в себя объекты SDSS и программы “Большое Трио”. Мы провели первичный статистический анализ с вычислением распределений спектральных индексов, плотностей потоков и диаграмм параметров в зависимости от z . Данный каталог является основой для дальнейшего изучения объектов и свойств популяции далеких радиогалактик. Для данных объектов, кроме построения спектров, мы построили диаграммы “плотность потока — красное смещение” и “спектральный индекс — красное смещение”. Для первой из них определена верхняя граница по плотностям потоков в зависимости от z , которая описывается регрессией $\log S = 4.16 - 0.45z$. С помощью второй диаграммы получена регрессионная зависимость $\alpha(z) = -0.73 - 0.15z$.

Таблица. Спектральный индекс, красное смещение. Данные в таблице расположены построчно

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
SDSS	000025.5–095753		0.354	SDSS	000027.9–010235		0.438
*FBQS	000121.5–001140	-0.69 -0.69 -0.69	0.462	PKS	000154.8+020450	-0.86 -0.86 -0.86	0.402
SDSS	000213.8–002952		0.372	*PKS	000327.2–154706	-0.67 -0.67 -0.67	0.508
PKS	000347.9–232940	-0.81 -0.81 -0.81	0.315	SDSS	000451.8–092431		0.409
4C –02.01	000611.1–014150	-1.06 -1.06 -1.06	1.541	4C +38.01	000620.6+390028	-1.04 -1.04 -1.04	1.470
SDSS	000626.4+153943		0.418	*4C +06.01	000646.5+065110	-0.80 -0.80 -0.80	0.840
SDSS	000854.9–084546		0.402	PKS	000906.0–205632	-0.34 -0.67 -0.95	0.910
SDSS	000940.3–091616		0.711	TOOT	000946.9+352345	-0.82 -0.82 -0.82	0.439
*MRC	001107.5+172948	-1.07 -1.07 -1.07	1.390	SDSS	001249.1+005322		0.376
*3C 005	001310.5+005132	-0.78 -0.83 -0.91	0.606	TOOT	001313.3+345941	-0.87 -0.87 -0.87	0.577
NVSS	001311.7+774847	-0.39 -0.70 -0.84	0.326	PKS	001425.6–020556	-0.70 -0.70 -0.70	2.080
3C 006.1	001631.6+791652	-0.64 -0.88 -1.08	0.840	SDSS	001718.0–095253	-0.12 -0.12 -0.12	0.377
SDSS	001736.9+145102	-1.03 -0.39 0.16	0.303	PMN	001758.2–223804	-1.10 -1.10 -1.10	2.010
ISS	001816.5+161402		0.530	NVSS	001841.4+160210		0.549
3C 008	001851.3–124234	-0.87 -0.87 -0.87	1.589	PMN	001855.2+094007	-0.84 -0.84 -0.84	1.586
TOOT	001853.9+351012	-0.94 -0.94 -0.94	0.416	*SDSS	001958.7+143637	-1.00 -1.00 -1.00	0.306
IRAS	002034.7–705527	-0.41 -0.77 -1.32	0.327	*87GB	002127.4+731242	0.54 -0.34 -0.75	0.821
SDSS	002137.5+011603		0.474	SDSS	002142.2–090045		0.648
NVSS	002219.4–360729	-1.32 -1.32 -1.32	0.364	4C +00.02	002225.4+001456	0.70 -0.44 -0.98	0.305
*B3	002241.5+441910	-1.09 -1.09 -1.09	2.988	PKS	002308.9–250229	-0.78 -0.78 -0.78	0.350
NVSS	002402.3–325254	-1.34 -1.34 -1.34	2.043	PKS	002549.1–260213	-0.34 -0.60 -0.81	0.322
LCRS	002607.3–392031	-0.85 -0.85 -0.85	0.301	*B3	002609.3+383134	-0.79 -0.79 -0.79	0.355
PKS	002614.0–200457	-0.88 -0.88 -0.88	0.845	NVSS	002627.9–323654	-1.48 -1.48 -1.48	0.430
SDSS	002649.2+141238		0.494	*87GB[BWE91]	002652.0+355624	-0.89 -0.89 -0.89	2.161
SDSS	002722.7–104759		0.332	SDSS	002750.6–100524		0.400
SDSS	002845.1–095427		0.330	B2	002914.2+345632	0.23 -0.10 -0.38	0.517
4C +40.02	003048.8+411054	-1.25 -1.25 -1.25	2.428	*4C +45.02	003052.1+452148	-1.07 -1.07 -1.07	0.365
PKS	003221.5–240509	-1.03 -1.03 -1.03	1.290	SDSS	003327.4–003246		0.400
PMN	003323.9–214201	-0.88 -0.88 -0.88	2.168	*3C 013	003414.5+392417	-1.05 -1.05 -1.05	1.351
*B3	003428.7+403558	-0.85 -0.85 -0.85	1.619	SDSS	003453.7+155018	0.47 0.47 0.47	0.472
B3	003453.1+413132	-1.11 -1.11 -1.11	3.670	6dF	003539.6–181652	-0.43 -0.43 -0.43	0.327
SDSS	003542.4–101419		0.446	SDSS	003659.6+010316		0.354
4C +44.02	003653.5+444321	-1.00 -1.00 -1.00	2.790	J2172.17C: c	003727.9–335326	-0.64 -0.64 -0.64	0.348
3C 016	003744.6+131955	-0.87 -0.93 -1.03	0.405	*PMN	003824.9–225303	-0.90 -0.90 -0.90	0.685

Таблица. (Продолжение)

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
PKS	003829.9–212004	0.01 -0.42 -0.79	0.338	MG3	003936.2+204909	-0.82 -0.82 -0.82	1.370
PMN	003956.4–253431	-0.94 -0.94 -0.94	1.100	PKS	004020.3–004033	-0.57 -0.57 -0.57	0.568
3C 019	004055.0+331008	-0.79 -0.79 -0.79	0.482	NVSS	004056.2+385731	-1.25 -1.25 -1.25	2.606
4C +39.02	004154.9+392521	-0.78 -1.07 -1.33	1.006	*B2	004207.1+373936	-0.07 -0.78 -1.38	1.006
PKS	004209.0–441400	-0.84 -0.84 -0.84	0.346	SDSS	004329.3–101035		0.441
SDSS	004342.0–102130		0.479	F2M	004402.8–105418		0.431
SDSS	004432.8–103226		0.433	MRC	004641.4+110253	-0.94 -0.94 -0.94	1.813
SDSS	004819.2–011157		0.409	PKS	004820.6–021310	-0.78 -0.78 -0.78	0.535
SDSS	004931.3+150609		0.373	3C 022	005056.3+511203	-0.90 -0.90 -0.90	0.936
NVSS	005229.0–374350	-0.55 -0.55 -0.55	1.600	PKS	005242.8–215548	-0.88 -0.88 -0.88	0.654
D0K	005328.7+123029		0.428	MG3	005337.9+204603	-0.62 -1.16 -1.99	1.297
PMN	005429.8–235132	-1.10 -1.10 -1.10	2.860	*SDSS	005604.2+151153	-0.69 -0.69 -0.69	0.474
SDSS	005621.7+003236		0.484	4C +09.03	005729.7+091754	-1.01 -1.06 -1.15	1.301
2MASX	005826.0–244734	-0.46 -0.46 -0.46	0.307	87GB	010118.8+495012	-1.03 -1.03 -1.03	1.173
NVSS	010151.2+011410	0.40 0.40 0.40	0.438	PKS	010152.4–283120	-0.17 -0.44 -0.67	1.600
SDSS	010301.5–003151		0.340	PKS	010330.5+023550	-0.90 -0.90 -0.90	0.960
PKS	010422.4–123515	-0.69 -0.69 -0.69	0.387	PKS	010423.9+023943	-0.82 -0.82 -0.82	0.390
NVSS	010534.4+050110	-1.12 -1.12 -1.12	3.500	SDSS	010537.4+152941		0.352
2QZ	010632.2–281547		0.300	SDSS	010642.7+003954		0.466
SDSS	010737.1+140753		0.520	PKS	010813.2–120050	1.47 -0.15 -1.52	1.539
3C 032	010816.9–160421	-0.76 -0.98 -1.31	0.400	SDSS	010825.0–003251		0.363
SDSS	010827.8–092917		0.302	B2	010925.2+400002	-1.00 -1.00 -1.00	2.284
SDSS	011012.5–004748		0.565	3C 034	011018.6+314720	-1.03 -1.03 -1.03	0.690
SDSS	011130.0+005100		0.415	COINS	011137.3+390628	2.59 1.16 -0.07	0.668
SDSS	011425.6+002933	-0.66 -0.66 -0.66	0.355	*4C –00.07	011429.6+000042	-1.14 -0.68 -0.30	0.389
B2	011450.2+373232	-1.13 -1.13 -1.13	2.535	*4C –00.07	011527.4–000002	-0.75 -0.75 -0.75	0.381
NVSS	011606.9–331241	-1.33 -1.33 -1.33	0.352	PDFS	011648.4–450732		0.455
SDSS	011641.1–083633		0.373	SDSS	011717.7+154517		0.345
PDFS	011720.7–445924	-0.56 -0.56 -0.56	0.792	*B3	011755.4+394433	-1.12 -1.12 -1.12	2.241
3C 036	011759.5+453622	-0.99 -0.99 -0.99	1.301	4C +08.06	011901.3+082955	-0.57 -0.57 -0.57	0.594
SDSS	011928.6+150108		0.345	SDSS	012019.0+004529		0.356
NVSS	012020.5–002126		0.354	SDSS	012030.8–001951		0.351
SDSS	012024.8–001634		0.348	3C 038	012027.1–152017	-0.82 -0.82 -0.82	0.565
SDSS	012057.8–102331		0.331	87GB[BWE91]	012116.3+485740	-0.93 -0.93 -0.93	2.350
NVSS	012142.7+132058	-1.34 -1.34 -1.34	3.516	NVSS	012155.5–002931	-0.73 -0.73 -0.73	0.437

Таблица. (Продолжение)

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
SDSS	012209.1-082319		0.433	MG1	012229.9+192339	-0.91 -0.91 -0.91	1.595
SDSS	012234.4+011514		0.387	4C +40.06	012326.2+404659	-0.94 -0.94 -0.94	0.840
SDSS	012331.5+000349		0.372	SDSS	012341.5+004436		0.399
SDSS	012411.4+004648		0.379	B3	012552.8+425151	-0.95 -0.95 -0.95	2.635
B2	012610.8+385046	-0.96 -0.96 -0.96	0.682	3C 041	012644.4+331311	-0.69 -0.69 -0.69	0.795
SDSS	012703.0+002543		0.375	PKS	012730.2-140255	-0.85 -0.85 -0.85	0.372
SDSS	012748.2-001508		0.365	PKS	012808.6-212212	-0.75 -0.75 -0.75	0.340
SDSS	012823.6+144114		0.465	SDSS	012832.5+150716		0.301
3C 042	012830.3+290259	-0.72 -0.85 -0.96	0.395	SDSS	012835.4+140615		0.412
SDSS	012837.0+000237		0.392	SDSS	012927.2+000524		0.393
*PMN	013009.2-272442	-0.69 -0.69 -0.69	0.318	SDSS	013034.3-100501		0.358
PKS	013027.8-260956	-1.10 -1.10 -1.10	2.348	SDSS	013122.7-103919		0.329
3C 044	013121.7+062341	-0.99 -0.99 -0.99	0.660	B2	013129.5+394258	-0.74 -1.01 -1.24	0.929
*4C -00.11 ¹	013412.7+000345	-0.42 -0.42 -0.42	0.879	NVSS	013505.9+011911		0.358
3C 045	013515.0+081108	-0.80 -0.80 -0.80	0.499	SDSS	013517.7+135615		0.329
NVSS	013530.4+331701	-1.28 -1.28 -1.28	1.710	3C 046	013528.3+375406	-0.99 -0.99 -0.99	0.437
SDSS	013602.1+001016		0.343	SDSS	013635.5-100826		0.388
B2	013706.7+252119	-1.19 -1.19 -1.19	2.897	SDSS	013732.8-094702	-0.95 -0.95 -0.95	0.472
4C +31.05	013806.6+313242	-1.08 -1.08 -1.08	2.199	SDSS	013815.0+144636		0.360
SDSS	013925.6+142608		0.323	*PKS	013952.6-260708	-0.84 -0.84 -0.84	1.100
3C 049	014109.1+135328	-0.52 -0.78 -1.00	0.621	PKS	014127.1-270611	-0.91 -0.91 -0.91	1.440
SDSS	014203.2+005450		0.415	SDSS	014211.3-002036		0.385
*SDSS	014213.6-001326	-1.05 -1.05 -1.05	0.421	*B2	014219.2+344209	-1.08 -1.08 -1.08	1.637
NVSS	014228.0+001138		0.326	PMN	014241.2-253034	-0.94 -0.94 -0.94	2.640
NVSS	014300.2-000245		0.428	SDSS	014312.2+141837		0.334
4C -01.09	014317.3-011858	-0.77 -0.77 -0.77	0.520	*B2	014343.8+325350	-1.03 -1.03 -1.03	4.413
SDSS	014444.8-094406		0.432	2MASX	014455.7+134814		0.342
PKS	014521.3-242341	-0.89 -0.89 -0.89	0.716	2MASX	014525.7+132458		0.336
B3	014529.0+425742	-1.06 -1.06 -1.06	2.225	PKS	014616.2-055111	-0.71 -0.71 -0.71	0.499
NVSS	014714.2+005834		0.638	PKS	014709.2-223241	-0.76 -0.76 -0.76	0.600
*PMN	014751.9+000659	-0.62 -0.62 -0.62	0.448	MRC	014828.9+102821	-0.73 -0.73 -0.73	2.845
SDSS	014909.4-002545		0.334	PKS	014914.0-221136	-0.55 -0.74 -0.90	0.360
SDSS	014938.7+134649		0.383	SDSS	015014.8+150747		0.392
SDSS	015021.8+010730		0.361	PKS	015035.8-293156	-0.87 -0.87 -0.87	0.410
*PKS	015201.0-294100	-0.77 -0.77 -0.77	0.603	*PMN	015232.4-333952	-0.73 -0.73 -0.73	0.618

Таблица. (Продолжение)

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
IRAS	015328.3+260940		0.326	SDSS	015420.1-081643	-0.71 -0.71 -0.71	0.429
PMN	015429.4-134636	-0.17 -0.17 -0.17	1.010	PMN	015455.8-204026	-0.95 -0.95 -0.95	1.890
3C 054	015530.1+434555	-0.89 -0.89 -0.89	0.827	B3	015545.6+463711	-0.95 -0.95 -0.95	2.279
SDSS	015552.6+143040		0.367	*3C 055	015710.5+285138	-1.01 -1.01 -1.01	0.735
SDSS	015739.9+124009		0.363	*PKS	015833.6-245931	-0.97 -0.97 -0.97	0.513
*B3	015833.4+424012	-1.00 -1.00 -1.00	2.016	PMN	015853.1-273609	-0.74 -0.74 -0.74	0.330
SDSS	015948.7-092627		0.459	SDSS	015949.3-084959	0.42 0.42 0.42	0.405
SDSS	020007.9+000127		0.379	*4C +31.07	020055.8+314616	-0.95 -0.95 -0.95	1.505
SDSS	020143.2+123533		0.382	SDSS	020155.8-075606		0.523
MRC	020242.9+014910	-1.03 -1.03 -1.03	2.229	SDSS	020313.5+124231		0.373
NVSS	020422.8+500900	-0.96 -0.96 -0.96	1.981	SDSS	020446.9-010946		0.431
NVSS	020510.7+224251	-1.34 -1.34 -1.34	3.506	PKS	020525.5-473413	-0.95 -0.95 -0.95	0.836
PMN	020537.3-204251	-0.98 -0.98 -0.98	1.258	SDSS	020711.7+140337		0.533
PKS	020739.4-224458	-0.82 -0.82 -0.82	0.680	SDSS	020801.9-095948		0.343
B2	020936.6+335419	-0.79 -0.79 -0.79	0.799	PKS	021010.0-221337	2.31 0.49 -1.07	1.491
B2	021016.9+324933	-0.75 -0.75 -0.75	1.073	*B2	021024.6+341044	-1.00 -1.00 -1.00	0.706
B2	021105.8+325645	-0.71 -0.71 -0.71	0.720	B2	021154.1+344401	-1.00 -1.00 -1.00	1.920
SDSS	021202.9-074035		0.775	B2	021202.3+340207	-0.76 -0.76 -0.76	0.428
PKS	021210.3-280012	-0.79 -0.79 -0.79	0.600	2SLAQ	021251.5-005751		0.595
SDSS	021303.8+003812	2.66 1.05 -0.32	0.389	NVSS	021308.0-322338	-1.24 -1.24 -1.24	3.976
2SLAQ	021319.8+004407		0.537	B2	021327.1+330803	-0.89 -0.89 -0.89	1.456
B2	021328.4+341822	-0.79 -0.79 -0.79	0.465	*PKS	021330.5-252521	-0.96 -0.96 -0.96	1.300
PKS	021347.0-025638	-0.77 -0.77 -0.77	0.357	*NVSS	021401.0+302614	-0.76 -0.76 -0.76	0.775
PMN	021417.4-115846	-1.10 -1.10 -1.10	2.340	B2	021612.9+393056	-0.92 -0.94 -0.98	0.963
B3	021623.0+400533	-0.86 -0.94 -0.97	1.017	4C +41.03	021630.3+413151	-0.68 -0.68 -0.68	0.515
NVSS	021716.1-325122	-1.35 -1.35 -1.35	1.384	6dF	021723.4-332212		0.398
MRC	021725.8+183705	-0.99 -0.99 -0.99	2.130	SDSS	021738.5-011207		0.373
SXDF	021823.5-052501		0.644	B2	021915.9+341942	-0.94 -0.94 -0.94	0.595
NVSS	021937.8+342310	-0.95 -0.95 -0.95	0.595	SDSS	021947.6-080711		0.596
B2	021948.8+334818	-0.76 -0.76 -0.76	1.410	B2	022034.2+295219	-0.90 -0.90 -0.90	0.560
SDSS	022048.4-084250	0.01 0.01 0.01	0.525	*B2	022105.5+355614	-0.21 -0.18 -0.16	0.685
B2	022106.7+302546	-1.02 -1.02 -1.02	0.805	*SDSS	022109.4-002546	-0.61 -0.61 -0.61	0.477
2SLAQ	022116.0-001555	-0.86 -0.86 -0.86	0.540	SDSS	022203.1-011000		0.388
*B2	022216.8-335327	-0.62 -0.62 -0.62	0.752	*B2	022303.3-302226	-0.83 -0.83 -0.83	0.357
SDSS	022341.0+011447		0.307	3C 065	022343.2+400052	-0.98 -0.98 -0.98	1.176

Таблица. (Продолжение)

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
B2	022347.5+341508	-0.78 -0.78 -0.78	0.470	3C 067	022412.3+275012	-0.78 -0.78 -0.78	0.310
*B2	022456.2+343036	-0.87 -0.87 -0.87	0.852	*PKS	022529.6-242116	-0.31 -0.75 -1.12	0.634
*B2	022655.5+340456	-0.95 -1.03 -1.14	1.245	DEEP2	022707.6+004054		1.062
SDSS	022728.5+005045		0.306	PKS	022733.6-235456	-0.74 -0.74 -0.74	0.520
DEEP2	022752.8+003020		0.781	SDSS	022802.0+004815		0.658
SDSS	022848.8-071659		0.359	SDSS	022841.3-004252		0.414
SDSS	022858.9+005252		0.481	B3	022855.1+430053	-0.86 -0.86 -0.86	1.006
NVSS	022930.9-000845		0.609	SDSS	022933.7-003238		0.362
*2SLAQ	023053.9+001421	-0.98 -0.98 -0.98	0.597	FBQS	023101.1-004944	-1.32 -1.32 -1.32	0.340
NVSS	023111.7+360027	-1.27 -1.27 -1.27	3.079	4C +39.08	023149.0+393303	-1.01 -1.01 -1.01	0.801
PKS	023230.4-242205	-0.87 -0.87 -0.87	0.880	PKS	023324.7-232105	-0.98 -0.98 -0.98	0.810
PKS	023330.3-020322	-0.75 -0.75 -0.75	0.794	2MASX	023336.8-261134		0.307
IRAS	023421.8-013901	-0.91 -0.91 -0.91	0.645	3C 068.2	023423.8+313417	-1.12 -1.37 -1.75	1.575
SDSS	023431.0-003811		0.668	PKS	023538.5-185800	-0.44 -0.44 -0.44	0.353
PKS	023556.3-285047	-0.90 -0.90 -0.90	0.725	SDSS	023700.8-071307		0.360
SDSS	023725.9-005032		0.685	*3C 069	023802.3+591150	-0.92 -0.92 -0.92	0.458
PKS	023743.4-193233	-0.73 -0.91 -1.20	0.620	4C -02.13	023757.1-014511	-0.87 -0.87 -0.87	0.840
SDSS	023848.9-071306		0.338	2dFGRS	023843.2-464029		0.323
SDSS	023903.2+002127		0.661	PKS	023937.4-195324	-0.81 -0.81 -0.81	1.030
B2	024434.1+350132	-1.12 -1.12 -1.12	1.215	PKS	024526.5+030220	-0.81 -0.81 -0.81	0.767
PKS	024746.7-260918	-0.69 -0.69 -0.69	0.350	*PMN	024758.1-293115	-0.68 -0.68 -0.68	0.360
*PKS	024901.0-200231	-0.49 -0.82 -1.09	0.580	*2MASX	024926.5-202320	-0.79 -1.49 -2.55	0.320
PKS	024948.2-544358	-0.88 -0.88 -0.88	0.394	PKS	025246.1-710435	-0.96 -0.96 -0.96	0.568
PMN	025316.7-270913	-0.93 -0.93 -0.93	3.160	*PMN	025455.7-242752	-1.04 -1.04 -1.04	1.300
PKS	025551.9-202747	-1.03 -1.03 -1.03	0.690	*PKS	025616.8-261034	-0.77 -0.93 -1.07	0.310
PKS	025615.0-232453	-1.12 -1.12 -1.12	0.509	APMUKS(BJ)	025650.4-045344	-0.05 -0.05 -0.05	1.441
MRC	025651.4-271756	-1.19 -1.19 -1.19	0.480	PKS	025739.8-260013	-1.04 -1.04 -1.04	0.360
4C +40.10	025750.2+405032	-0.92 -0.92 -0.92	1.224	B2	030326.1+373341	-0.52 -0.52 -0.52	2.506
*NVSS	030639.8-330429	-1.51 -1.51 -1.51	1.201	*PMN	030737.8-242953	-1.00 -1.00 -1.00	1.265
2MASSi	030750.1+160934	-0.59 -0.59 -0.59	0.325	RC	031118.6+050037	-1.31 -1.31 -1.31	4.514
*MRC	031156.8+153255	-0.98 -0.98 -0.98	1.986	PKS	031246.3-144952	-0.78 -0.78 -0.78	1.769
PKS	031812.0-253511	-1.03 -1.03 -1.03	3.131	PKS	031951.2+190131	2.34 1.01 -0.12	0.300
*SDSS	032111.2+002621	-0.90 -0.90 -0.90	0.301	PKS	032128.7-294046	-0.54 -0.54 -0.54	0.583
SDSS	032253.2-063257		0.324	SDSS	032411.8+000722		0.385
PKS	032704.4-223943	-1.08 -1.08 -1.08	1.898	*SWIRE	032737.7-280130	-0.83 -0.83 -0.83	1.177

Таблица. (Продолжение)

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
*PMN	032741.4–255149	-0.66 -0.66 -0.66	0.638	SDSS	032838.3–062116	-1.15 -1.15 -1.15	0.324
*B2 ¹	032915.3+351006	-0.12 0.03 0.16	0.500	SWIRE	032933.8–284140		0.982
SDSS	032939.8+005220	-0.95 -0.95 -0.95	0.446	SWIRE	032941.2–280812		0.537
ACS	033219.6–275403		0.960	*SWIRE	033402.8–282406	-0.67 -0.67 -0.67	0.663
*SWIRE	033409.3–282420	-0.66 -0.66 -0.66	0.697	SDSS	033417.7–071325		0.386
4C +74.05	033429.3+741030	-0.87 -0.87 -0.87	0.600	SDSS	033600.0+003404		0.305
SDSS	033648.8–052942		0.435	FCSS	033743.2–361941	-0.91 -0.91 -0.91	0.436
PKS	033939.3–212925	-0.80 -0.80 -0.80	0.414	NVSS	033953.5–232137	-0.41 -0.41 -0.41	3.490
FCSS	033946.9–343302	-0.82 -0.82 -0.82	0.303	SDSS	034539.5–003328		0.360
NVSS	034642.7+303949	-1.35 -1.35 -1.35	3.720	6dF	034714.8–243808	-0.88 -0.88 -0.88	0.347
PKS	034811.9–293321	-0.84 -0.84 -0.84	0.413	SDSS	034941.6–053918		0.318
*4C +05.16	034946.5+055142	-0.65 -0.72 -0.78	0.339	PKS	035043.3–323259	0.20 -0.02 -0.21	0.927
PMN	035251.6–274923	-1.04 -1.04 -1.04	1.900	NVSS	035348.8–102014		0.870
IRAS	035425.2–642345	-0.04 -0.04 -0.04	0.301	MRC	035747.8–033408	-1.11 -1.11 -1.11	2.153
PKS	040016.5–161012	-0.89 -0.89 -0.89	0.584	PKS	040035.8–641255	-0.95 -0.95 -0.95	0.476
SDSS	040051.4–050559		0.435	3C 099	040107.6+003633	-0.82 -0.82 -0.82	0.426
PMN	040119.9+041334	0.33 0.39 0.47	0.306	*PKS	040121.5–292127	-0.20 -0.37 -0.64	0.656
SDSS	040140.2–042724		0.499	*PKS	040244.7–180027	-0.72 -0.72 -0.72	0.341
PMN	040248.8–243801	-0.97 -0.97 -0.97	1.105	PKS	040734.4–392447	-0.31 -0.58 -1.00	0.474
*NVSS	040742.1–310241	-1.53 -1.53 -1.53	1.400	PKS	040757.7–275706	0.87 -0.22 -1.15	0.728
*3C 103	040803.3+430024	-0.83 -0.95 -1.06	0.330	PKS	040848.5–750719	-0.92 -0.92 -0.92	0.693
4C +76.03	041045.6+765645	-0.12 -0.35 -0.56	0.599	3C 107	041222.6–005932	-1.03 -1.03 -1.03	0.785
PKS	041229.2–194208	-1.05 -1.05 -1.05	0.794	4C +74.08	041317.6+745106	-0.68 -0.68 -0.68	0.373
3C 109	041340.4+111214	-0.81 -0.81 -0.81	0.306	*PKS	041508.3–202212	-0.91 -0.91 -0.91	0.690
2dFGRS	041524.0–232234	-0.80 -0.80 -0.80	0.616	87GB	041556.5+445250	0.39 0.39 0.39	0.485
PMN	041943.6–180151	-1.05 -1.05 -1.05	2.773	3C 114	042022.2+175355	-0.99 -0.99 -0.99	0.815
PMN	042544.4–195025	-1.03 -1.03 -1.03	1.120	PKS	042640.6–264346	-0.86 -0.86 -0.86	0.470
6dF	042755.2–274811		0.303	NVSS	042952.6+644251	-0.50 -0.50 -0.50	2.049
*PKS	043019.2–265956	-0.84 -0.84 -0.84	0.650	*PKS	043018.1–280043	-0.88 -0.88 -0.88	0.840
PMN	043159.5–263810	-1.02 -1.02 -1.02	1.260	PMN	043252.6–232427	-0.90 -0.90 -0.90	0.820
*APMUKS(BJ)	043335.7–290602	-1.29 -1.29 -1.29	0.406	4C –02.17	043354.9–022956	0.03 -0.51 -0.98	0.530
*PKS	043831.6–291917	-0.95 -0.95 -0.95	0.808	PMN	043851.9–224144	-0.60 -0.60 -0.60	1.660
*WARP	044105.0–161607	-0.66 -0.66 -0.66	0.408	3C 124	044159.1+012102	-0.99 -0.99 -0.99	1.083
*PMN	044223.7+020221	-0.93 -0.93 -0.93	1.105	87GB	044822.0+122755	3.13 1.06 -0.71	0.560
MRC	045007.4–162448	-1.12 -1.12 -1.12	1.814	TXS	045114.5+091431	-1.07 -1.07 -1.07	2.037

Таблица. (Продолжение)

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
NVSS	045226.6–173753	-1.17 -1.17 -1.17	2.256	PKS	045720.2–084905	0.00 -0.37 -0.93	0.516
PMN	045917.2–233057	-1.13 -1.13 -1.13	1.990	*PKS	050005.5–304108	-0.76 -0.76 -0.76	0.417
PKS	051104.7+014200	-0.95 -0.95 -0.95	0.596	PKS	051247.2–482416	-0.96 -0.96 -0.96	0.306
4C +60.07	051254.8+603052	-1.33 -1.33 -1.33	3.788	6dF	051321.1–212821	-0.26 -0.26 -0.26	0.355
*4C +31.20	051407.9+311100	-0.78 -0.78 -0.78	0.462	TXS	051616.2+063718	-0.99 -0.99 -0.99	0.357
NVSS	052108.4–251912		1.200	PKS	052138.9–204739	-0.76 -1.13 -1.43	1.086
PMN	052454.1–235219	-0.76 -0.76 -0.76	0.500	PKS	053025.2–545422	-1.17 -1.17 -1.17	2.575
3C 142.1	053129.4+063025	-0.91 -0.91 -0.91	0.406	PMN	053149.4–205933	-0.81 -0.81 -0.81	0.420
PMN	053354.6–234430	0.26 -0.34 -0.85	0.851	PKS	053628.4–340111	0.10 0.10 0.10	0.684
87GB	053630.8+612323	0.20 0.20 0.20	0.414	HELLAS2XMM	053943.2–282719	-0.45 -0.45 -0.45	1.659
NVSS	054129.7–342743	-0.86 -0.86 -0.86	1.600	PKS	054307.6–242103	-0.94 -0.94 -0.94	0.523
PKS	054558.3–263015	-0.82 -0.82 -0.82	0.850	PMN	055112.3–150001	-0.85 -0.85 -0.85	0.650
PKS	055225.5–640154	-0.58 -0.58 -0.58	0.680	MRC	055323.1–223939	-0.76 -0.76 -0.76	0.800
B3	055328.8+444351	-0.80 -0.80 -0.80	0.402	PMN	060217.3–215821	-1.02 -1.02 -1.02	1.710
*MRC	060405.2–285850	-1.07 -1.07 -1.07	0.560	PKS ²	061636.0–345617	-0.39 -0.55 -0.69	0.329
MG2	062328.9+383050	2.79 1.44 0.30	0.421	NVSS	063155.1–225024	-0.65 -0.65 -0.65	0.589
87GB	063356.2+531658	-1.13 -1.13 -1.13	2.246	4C +41.17	065052.1+413031	-1.31 -1.31 -1.31	3.792
3C 169.1	065115.3+450926	-0.90 -0.90 -0.90	0.633	NVSS	065751.8+480830	-1.11 -1.11 -1.11	0.776
3C 172	070208.1+251346	-0.82 -0.82 -0.82	0.519	3C 173	070217.6+375720	-0.76 -0.97 -1.14	1.035
*4C +37.18	070404.2+372658	-1.04 -1.04 -1.04	1.149	PKS	070554.3–424850	-1.01 -1.01 -1.01	1.330
3C 175.1	071404.7+143622	-0.79 -0.79 -0.79	0.920	87GB	072049.2+654405	-0.76 -0.76 -0.76	0.483
SDSS	072704.1+415525	-0.47 -0.47 -0.47	0.372	PKS	072856.0–721842	-1.18 -1.18 -1.18	0.738
SDSS	073128.4+370130	-0.77 -0.77 -0.77	0.471	B3	073208.3+435817	-0.66 -0.56 -0.47	0.364
SDSS	073310.8+400959	-0.35 -0.35 -0.35	0.423	2MASX	073437.8+374007	-0.69 -0.69 -0.69	0.308
4C +43.15	073521.9+434420	-1.11 -1.11 -1.11	2.429	SDSS	073650.9+331108	-0.33 -0.33 -0.33	0.531
SDSS	073729.7+401956	-0.56 -0.56 -0.56	0.391	SDSS	073741.9+270031	-0.51 -0.51 -0.51	0.529
SDSS	073853.1+461847	-0.60 -0.60 -0.60	0.501	3C 184	073924.5+702311	-0.77 -1.01 -1.22	0.994
SDSS	074049.5+332203	-0.93 -0.93 -0.93	0.670	SDSS	074122.7+323917	-0.59 -0.59 -0.59	0.426
SDSS	074242.9+301836	-0.73 -0.73 -0.73	0.495	SDSS	074251.3+211402		0.389
SDSS	074324.1+233626	-1.00 -1.00 -1.00	0.417	SDSS	074329.5+354833	-0.62 -0.62 -0.62	0.375
SDSS	074500.1+461354	-0.93 -0.93 -0.93	0.427	*3C 187	074504.5+020008	-0.97 -1.01 -1.08	0.465
*PKS	074533.0+101113	1.28 0.34 -0.46	2.624	SDSS	074545.1+221724		0.465
SDSS	074546.4+192045		0.387	SDSS	074548.5+474436	3.02 1.09 -0.56	0.430
SDSS	074556.4+191306		0.388	SDSS	074559.2+222651	-0.28 -0.28 -0.28	0.352
*SDSS	074654.6+193414	-0.79 -0.79 -0.79	0.385	SDSS	074706.4+373507	-0.63 -0.63 -0.63	0.379

Таблица. (Продолжение)

Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z	Название	Dec±RA (J2000.0)	α	z
	hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850			hhmmss.s±ddmmss	325,1400,4850	
SDSS	074818.1+375222	-0.20 -0.20 -0.20	0.339	SDSS	074901.7+351555		0.329
FBQS	074932.9+283407		0.340	SDSS	074935.8+364720	-0.29 -0.29 -0.29	0.339
SDSS	074952.4+152855		0.492	SDSS	074944.1+311017	-0.70 -0.70 -0.70	0.374
SDSS	075003.9+353156	-0.53 -0.53 -0.53	0.404	*NVSS	075024.6+543807	-0.99 -0.99 -0.99	2.156
87GB	075034.4+654125	-0.73 -0.73 -0.73	0.747	SDSS	075041.5+372806	-0.66 -0.66 -0.66	0.340
*MRC	075101.2+131920	-1.02 -1.02 -1.02	2.419	SDSS	075128.5+245202		0.387
*B3	075145.1+411536	-0.28 -0.28 -0.28	0.430	SDSS	075152.5+423514	-0.51 -0.51 -0.51	0.363
[HB89] ³	075211.3+611233	0.44 -0.63 -1.13	1.986	*SDSS	075310.1+152830	-0.33 -0.33 -0.33	0.417
SDSS	075329.4+163026		0.449	SDSS	075400.0+193708		0.400
SDSS	075414.6+205644		0.347	SDSS	075500.6+323410	-0.28 -0.28 -0.28	0.348
SDSS	075507.1+162357		0.417	SDSS	075559.1+223945		0.497
SDSS	075607.1+461412	-0.63 -0.63 -0.63	0.594	B2	075707.4+273634	-0.90 -0.90 -0.90	0.818
SDSS	075816.8+180509		0.343	*NVSS	075806.0+501103	-1.10 -1.10 -1.10	2.996
IRAS	075807.6+113646	-0.34 -0.34 -0.34	0.573	4C +39.21	075808.8+392928	-0.97 -0.97 -0.97	2.119
SDSS	075849.6+182857		0.512	SDSS	075850.4+471410	-0.53 -0.53 -0.53	0.342
SDSS	075930.7+223926		0.496	2MASX	075952.5+345219	-0.67 -0.67 -0.67	0.301

Замечания:

¹ VisS – Визуальный источник² GPair – Пара галактик³ AbLS – Спектры с абсорбционными линиями AbLS⁴ GClsr – Скопление галактик⁵ G Lens – Гравитационная линза

БЛАГОДАРНОСТИ

При исследовании использовалась база данных внегалактических объектов NED (NASA/IPAC Extragalactic Database) Авторы также применяли базу данных радиоастрономических каталогов CATS [36, 37] и систему обработки радиоастрономических данных FADPS⁶ [128, 129]. Работа была поддержана грантом “Ведущие научные школы России” (школа С. М. Хайкина) и грантами РФФИ №№ 09-02-00298 и 09-02-92659-Ind. О.В.В. благодарит за частичную поддержку РФФИ (проект № 07-02-01417-а) и Фонд Содействия Отечественной Науке (программа “Молодые доктора РАН”).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. O. V. Verkhodanov and Yu. N. Parijskij, *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **55**, 66 (2003).
2. O. V. Verkhodanov and Yu. N. Parijskij, in *Proceedings 14th Internat. School, “Particles and Cosmology”* (2008), Ed. by S. V. Demidov, V. A. Matveev, and V. A. Rubakov, p. 109.
3. O. V. Verkhodanov and Yu. N. Parijskij, *Radio galaxies and Cosmology*, (Fiz.Mat.Lit., Moscow 2008) [in Russian] (in press).
4. C. J. Willott, S. Rawlings, M. J. Jarvis, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **339**, 173 (2003).
5. L. I. Gurvits, K. I. Kellermann, and S. Frey, *Astronom. and Astrophys.* **342**, 378 (1999).
6. E. J. Guerra, R. A. Daly, and L. Wan, *Astrophys. J.* **544**, 659 (2000).
7. J. C. Jackson and A. L. Jannetta, *J. Cosmo. Astropart. Phys.* **11**, 002 (2006).
8. O. V. Verkhodanov, Yu. N. Parijskij, and A. A. Starobinsky, *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **58**, 5 (2005), arXiv:0705.2776.

⁶http://sed.sao.ru/~vo/fadps_e.html

9. J. J. Condon, *Astrophys. J.* **284**, 44 (1984).
10. J. J. Condon, *Astrophys. J.* **338**, 13 (1989).
11. C. Blake and J. Wall, *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **337**, 993 (2002).
12. C. S. Kochanek, *Astrophys. J.* **473**, 595 (1996).
13. S. Colafrancesco and B. Mele, *Astrophys. J.* **562**, 24 (2001).
14. R. A. Sunyaev and Ya. B. Zeldovich, *Astrophys. Sp. Sci.* **7**, 3 (1970).
15. R. K. Sachs and A. M. Wolfe, *Astrophys. J.* **147**, 73 (1967).
16. B. P. Venemans, H. J. A. Röttgering, G. K. Miley, et al., *Astronom. and Astrophys.* **461**, 823 (2007).
17. G. Miley and C. De Breuck, *Astron. Astrophys. Rev.* **15**, 67 (2008).
18. O. V. Verkhodanov, A. I. Kopylov, Yu. N. Parijskij, et al., *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **48**, 41 (1999), astro-ph/9910559.
19. O. V. Verkhodanov, Yu. N. Parijskij, N. S. Soboleva, et al., *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **52**, 5 (2001), astro-ph/0203522.
20. O. V. Verkhodanov, A. I. Kopylov, O. P. Zhelenkova, et al., *Atsron. Astrophys. Trans.* **19**, 663 (2000), astro-ph/9912359.
21. O. V. Verkhodanov, A. I. Kopylov, Yu. N. Pariiskii, et al., *Astronomy Lett.* **31**, 221 (2005), arXiv:0705.3046.
22. C. De Breuck, W. van Breugel, S. A. Stanford, et al., *Astronom. J.* **123**, 637 (2002).
23. R. D. Dagkesamanskii, *Nature* **226**, 432 (1970).
24. G. Blumenthal and G. Miley, *Astronom. and Astrophys.* **80**, 13 (1979).
25. C. de Breuck, W. van Breugel, H. J. A. Röttgering, and G. Miley, *Astronom. and Astrophys. Suppl. Ser.* **143**, 303 (2000).
26. Yu. N. Parijskij, W. M. Goss, A. I. Kopylov, et al., *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **40**, 5 (1996).
27. Yu. N. Parijskij, W. M. Goss, A. I. Kopylov, et al., *Astron. Astrophys. Trans.* **18**, 437 (1999).
28. A. I. Kopylov, W. M. Goss, Yu. N. Pariiskii, et al., *Astronom. Lett.* **32**, 433 (2006), arXiv:0705.2971.
29. O. Verkhodanov, H. Andernach, and N. Verkhodanova, *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **49**, 53 (2000), astro-ph/0008431.
30. O. V. Verkhodanov, H. Andernach, and N. V. Verkhodanova, *Atsron. Astrophys. Trans.* **19**, 542 (2000).
31. O. V. Verkhodanov, H. Andernach, and N. V. Verkhodanova, *Astron. Astrophys. Trans.* **20**, 321 (2001).
32. O. V. Verkhodanov, N. V. Verkhodanova, and H. Andernach, *Astronomy Reports* **47**, 110 (2003).
33. O. V. Verkhodanov, N. V. Verkhodanova, H. Andernach, in *“Practical Cosmology”*, Proc. Internat. Conf. “Problems of Practical Cosmology”, Ed. by Yu. Baryshev, I. N. Taganov, P. Teerikorpi, Russian Geograph. Soc., St.Petersburg, V. II, 251 (2008).
34. O. Verkhodanov, N. Verkhodanova, and H. Andernach, *Astrophysical Bulletin* **64**, 72 (2009), arXiv:0902.0311.
35. O. V. Verkhodanov, M. L. Khabibullina, M. Singh, et al., in *“Practical Cosmology”*, Proc. Internat. Conf. “Problems of Practical Cosmology”, Ed. by Yu. Baryshev, I. N. Taganov, and P. Teerikorpi, Russian Geograph. Soc., St.Petersburg, V. II, 247 (2008).
36. O. V. Verkhodanov, S. A. Trushkin, H. Andernach, and V. N. Chernenkov, in *“Astronomical Data Analysis Software and Systems VI”*, Ed. by G. Hunt and H. E. Payne, ASP Conf. Ser. **322**, 46 (1997).
37. O. V. Verkhodanov, S. A. Trushkin, H. Andernach, and V. N. Chernenkov, *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **58**, 118 (2005), arXiv:0705.2959.
38. O. V. Verkhodanov and S. A. Trushkin, *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **50**, 115 (2000).
39. O. V. Verkhodanov, V. H. Chavushyan, R. Mujica, et al., *Astron. Reports* **47**, 119 (2003).
40. S. K. Balayan and O. V. Verkhodanov, *Astrophysics* **47**, 505 (2004).
41. S. A. Trushkin, *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **55**, 90 (2003).
42. O. V. Verkhodanov, A. I. Kopylov, Yu. N. Parijskij, et al., *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **48**, 41 (1999), astro-ph/9910559.
43. O. V. Verkhodanov, *Astronomy Reports* **38**, 307 (1994).
44. O. V. Verkhodanov and N. V. Verkhodanova, *Astron. Reports* **43**, 417 (1999).
45. Yu. N. Parijskij, W. M. Goss, O. V. Verkhodanov, et al., *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **48**, 5 (1999), astro-ph/9910383.
46. V. L. Gorokhov and O. V. Verkhodanov, *Astronomy Lett.* **20**, 671 (1994).
47. M. L. Khabibullina, O. V. Verkhodanov, and Yu. N. Parijskij, *Astrophysical Bulletin* **63**, 101 (2008).
48. E. K. Majorova, *Astrophysical Bulletin* **63**, 56 (2008).
49. H. Andernach, *Astrophys. Lett. Commun.* **31**, 1 (1995).
50. B. Vollmer, E. Davoust, P. Dubois, et al., *Astronom. and Astrophys.* **431**, 1177 (2005).
51. K. M. Huffenberger, H. K. Eriksen, and F. K. Hansen, *Astrophys. J.* **651L**, 81 (2006), astro-ph/0606538.
52. D. P. Schneider, P. B. Hall, G. T. Richards, et al., *Astronom. J.* **134**, 102 (2007).
53. M. Colless et al., *2dF* **1**, 1 (2001).
54. K. Kawara, H. Matsuhara, H. Okuda, et al., *Astronom. and Astrophys.* **413**, 843 (2004).
55. The 2MASS team, University of Massachusetts and IPAC **1**, 1 (1998).
56. Two Micron All Sky Survey team, 2MASS (2003).
57. S. M. Croom, R. J. Smith, B. J. Boyle, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **322**, 29 (2001).

58. Cannon, Russell, Drinkwater, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **372**, 425 (2004).
59. A. Bennett, *Mem. R. A. S.* **68**, 163 (1962).
60. J. D. H. Pilkington and P. F. Scott, *Mem. R. A. S.* **69**, 183 (1965).
61. J. E. Baldwin, R. C. Boysen, S. E. G. Hales et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **217**, 717 (1985).
62. D. H. Jones et al., *6dF* **1**, 1 (2004).
63. M. M. McGilchrist, J. E. Baldwin, J. M. Riley, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **246**, 110 (1990).
64. P. C. Gregory and J. J. Condon, *Astrophys. J. Suppl.* **75**, 1011 (1991).
65. S. E. G. Hales, E. M. Waldram, N. Rees, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **274**, 447 (1995).
66. J. Afonso, B. Mobasher, A. Koekemoer, et al., *Astronom. J.* **131**, 1216 (2006).
67. S. J. Maddox, W. J. Sutherland, G. Efstathiou, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **243**, 692 (1990).
68. G. Colla, C. Fanti, R. Fanti, et al., *Astr. Ap. Suppl.* **1**, 281 (1970).
69. A. Ficarra, G. Grueff and G. Tomassetti, *Astr. Ap. Suppl.* **59**, 255 (1985).
70. A. S. Todd, L. W. S. Wallace, and D. Hamilton, *Astrophys. J. Suppl.* **111**, 1 (1997).
71. P. N. Best, J. N. Arts, H. J. A. Rottgering, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **346**, 627 (2003).
72. T. J. Waskett, S. A. Eales, W. K. Gear, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **350**, 785 (2004).
73. J. Condon and K. Mitchell, *Astronom. J.* **87**, 1429 (1982).
74. H. K. C. Yee, S. L. Morris, H. Lin, et al., *Astrophys. J. Suppl.* **129**, 475 (2000).
75. A. B. Peck and G. B. Taylor, *Astrophys. J.* **534**, 90 (2000).
76. A. E. Hornschemeier, W. N. Brandt, G. P. Garmire, et al., *Astrophys. J.* **554**, 742 (2001).
77. G. C. Judith, W. H. David, A. P. Michael, et al., *Astrophys. J. Suppl.* **120**, 171 (1999).
78. The DEEP2 redshift survey - DR1, DEEP2 Redshift Survey (2004).
79. B. H. Patrick, S. O. Patrick, F. G. Richard, et al., *Astrophys. J.* **462**, 614 (1996).
80. de H. R. Ruiten, G. Zamorani, P. Parma, et al., *Astronom. and Astrophys.* **319**, 7 (1997).
81. S. P. Willner, A. L. Coil, W. M. Goss, et al., *Astronom. J.* **132**, 2159 (2006).
82. E. Glikman, M. D. Gregg, M. Lacy, et al., *Astrophys. J.* **607**, 60 (2004).
83. M. D. Gregg, R. H. Becker, R. L. White, et al., *Astronom. J.* **112**, 407 (1996).
84. M. J. Drinkwater, M. D. Gregg, B. A. Holman, et al.,
85. R. H. Becker, R. L. White, and D. J. Helfand, *Astrophys. J.* **450**, 559 (1995).
86. A. Hewitt and G. Burbidge, A new optical catalog of Quasi-Stellar Objects. Magnetic tape, (1989).
87. F. Fiore, M. Brusa, F. Cocchia, et al., *Astronom. and Astrophys.* **409**, 79 (2003).
88. Joint IRAS science working group, *Infrared Astronomical Satellite catalogs, the point source catalog, version 2.0, NASA RP-1190*, (1988).
89. W. C. Keel, B. K. Irby, A. May, et al., *Astrophys. J. Suppl.* **158**, 139 (2005).
90. J. Maslowski, K. Mitchell, and K. I. Kellermann, *Astronom. J.* **105**, 30 (1993).
91. J. J. Salzer, C. Gronwall, V. A. Lipovetsky, et al., *Astronom. J.* **121**, 66 (2001).
92. S. A. Shectman, S. D. Landy, A. Oemler, et al., *Astrophys. J.* **470**, 172 (1996).
93. C. L. Bennett, C. R. Lawrence, B. F. Burke, et al., *Astrophys. J. Suppl.* **61**, 1 (1986).
94. N. A. Miller, W. R. Oegerle, and J. M. Hill, *Astronom. J.* **131**, 2426 (2006).
95. M. I. Large, B. Y. Mills, A. G. Little, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **194**, 693-704 (1981).
96. C. R. Mullis, J. P. Henry, I. M. Gioia, et al., *Astrophys. J.* **617**, 192 (2004).
97. J. J. Condon, W. D. Cotton, E. W. Greisen, et al., *Astronom. J.* **115**, 1693 (1998).
98. B. T. Jannuzi, R. F. Green and H. French, *Astrophys. J.* **404**, 100 (1993).
99. A. M. Hopkins, B. Mobasher, L. Cram, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **296**, 839 (1998).
100. J. Bolton, F. Gardner, and M. Mackey, *Australian J. Phys.* **17**, 340-372 (1964).
101. M. R. Griffith, A. E. Wright, B. F. Burke, et al., *Astrophys. J. Suppl.* **90**, 179 (1994).
102. J. Fischer, G. Hasinger, A. Schwobe, et al., *Astron. Nachr.* **319**, 347-368 (1998).
103. Sloan Digital Sky Survey team, Sloan Digital Sky Survey early release as obtained June 5, (2001).
104. L. Saripalli, R. W. Hunstead, R. Subrahmanyam, et al., *Astronom. J.* **130**, 896 (2005).
105. D. Fadda, F. R. Marleau, L. J. Storrie-Lombardi, et al., *Astronom. J.* **131**, 2859 (2006).
106. T. Mauch, T. Murphy, H. J. Buttery, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **342**, 1117 (2003).
107. M. Rowan-Robinson, T. Babbedge, J. Surace, et al., *Astronom. J.* **129**, 1183 (2005).
108. Simpson, Chris, Martinez-Sansigre, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **372**, 741 (2006).
109. Wil van Breugel, Carlos De Breuck, S. A. Stanford, et al., *Astrophys. J.* **518**, 61 (1999).
110. K. Brand, S. Rawlings, G. J. Hill, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **357**, 1231 (2005).
111. R. J. McLure, C. J. Willott, M. J. Jarvis, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **351**, 347 (2004).
112. J. N. Douglas, F. N. Bash, F. A. Bozyan, et al., *Astronom. J.* **111**, 1945 (1996).
113. A. R. Patnaik, I. W. A. Browne, D. Walsh, et al., *Monthly Notices Roy. Astronom. Soc.* **259**, 1 (1992).
114. E. S. Perlman, D. J. Horner, L. R. Jones, et al., *Astrophys. J. Suppl.* **140**, 265 (2002).

115. R. L. White and R. H. Becker, *Astrophys. J. Suppl.* **79**, 331 (1992).
116. A. I. Kopylov, W. M. Goss, Yu. N. Parijskij, et al., *Astronom. Zh.* **72**, 613 (1995).
117. A. I. Kopylov, W. M. Goss, Yu. N. Parijskij, et al., *Astronom. Zh.* **72**, 437 (1995).
118. A. Fletcher, S. Conner, F. Crawford, et al., *Astronom. Zh.* **73**, 835 (1995).
119. Yu. N. Pariiskii, W. M. Goss, A. I. Kopylov, et al. *Astronomy Reports*, V.42, P. 425.
120. T. Pursimo, K. Nilsson, P. Teerikorpy, et al. *Astronom. and Astrophys. Suppl. Ser.* **134**, 505 (1999), astro-ph/9811265.
121. N. S. Soboleva, W. M. Goss, O. V. Verkhodanov, et al., *Astronomy Lett.* **26**, 623 (2000).
122. Yu. N. Parijskij, N. N. Bursov, N. M. Lipovka, et al., *Astronom. and Astrophys. Suppl. Ser.* **87**, 1 (1991).
123. Yu. N. Parijskij, N. N. Bursov, N. M. Lipovka, et al., *Astronom. and Astrophys. Suppl. Ser.* **96**, 583 (1992).
124. O. V. Verkhodanov, in “*Problems of modern radio astronomy*” Proc. of the 27th Radio Astronomical Conf. (in Russian), Inst. Appl. Astronomy RAS, St.-Petersburg, V.1, p.322 (1997).
125. A. Labiano, P. D. Barthel, C. P. O’Dea, et al. *Astronom. and Astrophys.* **463**, 97 (2007).
126. H. Spinrad, A. Dey, and J. R. Graham, *Astrophys. J.* **438**, 51 (1995).
127. E. A. Richards, K. I. Kellermann, E. B. Fomalont, et al. *Astronom. J.* **116**, 1039 (1998).
128. O. V. Verkhodanov, in “*Astronomical Data Analysis Software and Systems VI*”, Ed. by G. Hunt and H. E. Payne, ASP Conf. Ser. **125**, 46 (1997).
129. O. V. Verkhodanov, B. L. Erukhimov, M. L. Monosov, et al., *Bull. Spec. Astrophys. Obs.* **36**, 132 (1993).

CATALOG OF RADIO GALAXIES WITH $z > 0.3$. I: CONSTRUCTION OF THE SAMPLE

M.L. Khabibullina, O.V. Verkhodanov

The procedure of the construction of a sample of distant ($z > 0.3$) radio galaxies using NED, SDSS, and CATS databases for further application in statistical tests is described. The sample is assumed to be cleaned from objects with quasar properties. Primary statistical analysis of the list is performed and the regression dependence of the spectral index on redshift is found.

Key words: *radiosources*