

сказать, что вселенная является закрытой. И в принципе она является невероятных размеров чёрной дырой.

Масса вселенной, это не только звёзды, газ, излучение, но и трудно подсчитываемая масса отонов, и микролептоны (виртуальные частицы), и кинетическая энергия всего что движется и пр. Потому что масса и энергия связаны, как известно, уравнением $E=mc^2$. Например, какова общая масса реликтового излучения? Далеко не всё ещё подсчитано. Но надо понимать и то, что тот объект, который породил сингулярную точку Большого взрыва, был огромным энергетическим потенциалом. Одним из основополагающих законов бытия есть принцип сохранения энергии (вещества). Значит, было нечто, что породило этот потенциал. А породить его из ничего может только Бог. Не думаю, что это его работа. Думаю, что это была схлопнувшаяся предыдущая вселенная. А раз она таки схлопнулась, то её общая масса достаточна для того, чтобы новая вселенная схлопнулась тоже.

Но если бы она и была открытой, всё одно, перетекание вещества в пространстве рано или поздно создавали, где-то в глубинах пространства, плотность вещества, достаточную для схлопывания. Но при этом, при очередном Большом взрыве, количество вещества могло бы быть и достаточно для того, чтобы новая вселенная стала замкнутой. По всей видимости, здесь тоже работает принцип естественного отбора.

Гравитационный коллапс имеет отличия, в пространствах каких метрик происходит процесс. Можно вполне сказать, что вся Вселенная это тоже чёрная дыра. Но поскольку её гравитационный коллапс охватывает и эсхатоны, то процессы испарения здесь уже идти не могут. Вселенная абсолютно замкнута в себе, и вне её, по крайней мере для нас, нет ничего.

Что же касается нашей вселенной, то судьба её не вызывает сомнений. Чёрные дыры центров галактик постепенно окончательно испаряться. Галактики начнут терять форму и расползаться в пространстве. Межзвёздный газ частично рассеется, частично, сконденсировавшись в звёзды, превратится в белые карлики, а затем и в чёрные. Красное смещение сменится фиолетовым. Тёмная масса трупов галактик и звёзд начнёт сбегаться, пока не столкнётся в центре масс и погибнет. Произойдёт новый Большой взрыв и родится новая юная