история науки охватывает собой два основных этапа её развития: классический и неклассический. На каждом из них мы различаем определенные принципы, ценностные нормы, целевые установки, которые в совокупности и образуют то, что мы обычно называем научным идеалом или идеалом научности. В содержании понятия «идеал научности» можно выделить следующие элементы или компоненты.

1 форму доказательности и обоснованности научного знания. Эта форма в разные исторические эпохи получает конкретное выражение и наполняется особым содержанием.  
2 форму описания, объяснения и предвидения как важнейших функций научного знания. Эта форма также получает свою конкретизацию в той или иной исторической эпохе.  
3 господство тех или иных методов научного исследова¬ния. И хотя еще К. Маркс говорил о том, что метод исследования должен соответствовать своему предмету, но, тем не менее, в разные историче¬ские эпохи на первый план выдвигаются те или иные методы.  
4 ценностные нормы и целевые установки, которые в совокупности определяют характер как взаимоотношения ученых ме¬жду собой внутри научного сообщества, так и их взаимодействие с обще¬ством.  
5 социокультурную составляющую (аспект) бытия науки: имеет ли социально-культурные условия значение для существования (функционирования) и развития науки, и оказывает ли наука обратное влияние на культуру и жизнь общества в целом или нет.

Обобщение этих форм привело к выделению в философии науки двух основных типов идеала научности — классическо¬го и неклассического (или современного).

Классический идеал научности или классическая парадигма: ориентирован на поиск и установление истины, функции научного знания подчиняются этой главной цели науки, т. е. нацелены на нахождение объективной истины. отводит исключительно важное место доказательности и обоснованности научного знания. современные исследователи окрестили требование классического идеала научности «фундаментализмом»

Фундаменталистская парадигма научности обострила вопрос об источнике, исходном начале знания. ибо без решения данного вопроса нельзя установить достаточно твердый фундамент для научного знания и, соответственно, определить надежный критерий его обоснованности. обоснование знания представлялось как его редукция к этому конечному источнику. идеал на¬учности выдвигает на первый план принцип редукционизма. формировалось представление об этало¬не научности или научном эталоне. Эталонно объявляется то одна, то другая область научного знания. Так, по мнению (например, Ф. Бэкона) таким эталоном является опытное (экспериментальное) естествознание, тогда как (например, Р. Декарт) видят в этой роли математику или математическую физику., обычно различаются разные формы классического идеала научности. Среди этих форм особо выделяются математическая, физическая и гуманитарная разновидности классического научного идеала.

признание автономного статуса науки. позиции интернализма.

В неклассической или современной парадигме идеала научности: фундаментализм и методологический редукционизм классического идеала научности подвергаются критике. Критикуют не все, напр марксистская методология и философия науки не подвергает принципиальному сомнению тезис этого идеала об истинности и объективности научного знания.

Позитивистская и постпозитивистская традиции в методологии и философии науки подвергают критике в первую очередь фундаментализм классического идеала научности. тезис об истинности научного знания подвергается принципиальному пересмотру. факт существования объективной истины либо во¬обще отрицается, либо допускается в качестве конечного стимула развития научного знания при твердом убеждении в том, что истина непостижима и недостижима. научное знание никогда не может иметь окончательно, абсолютно достоверного характера. дефундаментализация научного знания. далеко не все они отрицают возможность наличия эталона научности. например, неопозитивисты не просто строго придерживались принципа эмпирического редукционизма в научном познании, но и выступили инициаторами создания физикализма. Другие же полагают, что такого эталона нет, и потому подвергают критике подобного рода методологические концепции и вообще редукционизм классического идеала научности.

Признаки: как антифундаментализм, прагматическая эффективность, экстернализм и плюрализм. «эф¬фективность» степень реального осуществления поставленной цели. наиболее эффективной признается именно та деятельность, которая максимально реализует свою цель. эффективность рассматривается в качестве важнейшей особенности научности — согласно неклассическому ее идеалу.

Исходит из позиции зкстернализма. следует выделить и так называемый плюрализм, согласно которому провозглашается, по сути, равноправие различных подходов и концепций.

Научная рациональность - способ реализации той сознательной, разумной и целенаправленной деятельности, которая имеет своей целью строго определёнными методами получать, обрабатывать, хранить и передавать научное знание о действительности..

научная рациональность выступает общим способом реализа¬ции научной деятельности во всех её аспектах и составляющих. Через неё осуществляются как теоретическая, так и эмпирическая научная деятель¬ность в их единстве и целостности. На её основе производится обоснова¬ние научного знания. Она реализуется в различных исторических формах или типах. Классический тип научной рациональности, как было отмече¬но, стремиться минимизировать роли субъекта в научном познании. Он не учитывает влияния, оказываемого субъектом прямо или посредством средства познания на объект. Более того, он фактически исходит из тождества истины (в данном случае, научной) с добром. Поэтому он не фскусирует внимание на морально-этических аспектах научной деятельности и, следовательно, не учитывает (или мало учитывает) роли человека в на¬учном познании и как морально-этического субъекта. Вместе с тем он аб¬солютизирует или, по крайней мере, максимально увеличивает значение автономности науки, её независимости от внешних, главным образом, со¬циокультурных условий. В противоположность ему неклассический тип научной рациональности, наоборот, пытается предать максимальное зна¬чение роли субъекта в научном познании. При этом он понимает субъекта данного процесса не только как познающего, творящего научное знание начала, но и как морально-этического существа. Говоря иначе, он возво¬дит в ранг внутринаучных норм не только научно-познавательные прин¬ципы, но и морально-этические императивы. Поэтому не случайно, что неклассический тип научной рациональности минимизирует значение ав¬тономности науки, признавая её зависимость от социокультурных усло¬вий, с которыми ока активно взаимодействует.

Отмечая всю важность указанных различий между неклассическим и классическим типами научной рациональности, никоим образом, не следует, однако, абсолютизировать их значение. Дело в том, что неклас¬сический тип научной рациональности не отменяет, не упраздняет её классический тип, а просто определяет границы его применимости и по¬этому его нельзя резко противопоставлять последнему. Будучи формами существования или способами реализации различных типов наук — нау¬ки классической и неклассической науки — каждый из них полностью со¬храняет свою силу и действует в своей области. Поэтому можно полагать, что между основными историческими типами научной рациональности имеет место скорее отношение взаимного дополнения, нежели отношение абсолютного взаимоисключения, абсолютного взаимного отрицания.