



Замиховский Михаил Исаакович,
начальник филиала РФЦСЭ при
Министерстве юстиции Российской
Федерации, кандидат юридических
наук

ТЕОРИЯ СУДЕБНО-АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (научное обоснование и модель)

При создании общей теории судебной экспертизы учитывалось два фактора, касающихся частных теорий родов судебных экспертиз. Первый из них - учет наличия уже сформировавшихся теорий таких родов (классов) экспертиз, как криминалистическая и судебно-медицинская. Наличие указанных теорий во многом способствовало созданию общей теории, позволяя заимствовать из частных такие категориальные понятия, как предмет науки и предмет экспертизы, объекты экспертного исследования и его задачи и т.п. Вместе с тем создание общей теории способствовало систематизации знаний в уже существующих частных теориях экспертиз, приведению их структуры и понятийного аппарата в соответствие с концептуальными положениями общей теории судебной экспертизы.

Вторым фактором, действующим в системе: «общая теория - частная теория» - является создание новых частных теорий родов судебных экспертиз, в том числе теории судебно-автотехнической экспертизы (САТЭ).

Говоря о природе частных теорий, соотносимых с общей теорией судебных экспертиз, отмечают, что они могут быть различны по объему и направленности формулируемых в них знаний. Они могут определять пути конкретизации положений общей теории судебной экспертизы (СЭ). Например: «Теория информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности». Они могут также определять новые направления в науке о судебной экспертизе, например: «Теория математизации и автоматизации экспертной деятельности».

И наконец, частные теории могут и должны создаваться на определенном этапе развития каждого рода экспертизы. Без

сформировавшейся теории рода экспертизы все ее рекомендации будут носить в значительной мере эмпирический характер, не являясь, по сути, системными образованиями. «Опыт, действительно используемый как научный результат, - отмечает С.И. Вавилов, - не имеет никакой ценности, если он не связан с некоторыми теоретическими предпосылками и предложениями»¹. Правомерность и методологическая допустимость создания частных теорий судебных экспертиз признается в работах по общей теории судебной экспертизы (А.Р. Шляхов, Ю.Г. Корухов, В.Ф. Орлова, Т.В. Аверьянова). Говоря о создании теории САТЭ как области научного знания, необходимо четко представлять как общенаучные закономерности, так и закономерности, определяющие возникновение и развитие наук судебных экспертиз. С учетом опыта развития наук (в первую очередь - естественных) обозначают две глобальные закономерности в ходе развития науки:

а) закономерности, определяющие связь науки с практикой; стороны, свойства, отношения науки и практики, учет потребностей практики и стремление к их удовлетворению, понимание практической значимости получаемых научных результатов и желание проверить их на практике и т.д. и т.п.

б) закономерности внутренней логики развития научного познания действительности. Рассмат-

¹ Вавилов С.И. Собр. соч. М., 1956. Т. 3. С. 154.

ривая вторую («б») закономерность, отмечают, что наука как система знаний в целом и тем более в отдельных областях (ее отрасли) развивается не по какой-то монотонно изменяющейся восходящей линии, а по сложной кривой, на которой в каждой конкретной области знаний можно отметить чередование бурного развития с чередованиями некоторого спада. И в прошлом, и в настоящем, и в будущем для всех отраслей наук такая неравномерность развития связана с диалектическим прогрессом перехода от количественного накопления новых фактов, опыта, методов и т.п. к качественным изменениям содержания самой науки².

Появлению нового знания, в том числе теории САТЭ неизбежно предшествует прогнозирование достижения этого знания. Различают два вида прогнозирования развития науки. Первый прогноз направлен на достижение уже поставленных целей. Он включает в себя комплекс оценок, касающихся: возможных (сформулированных) целей и ожидаемых результатов; возможных путей, методов и условий достижения этих целей; ожидаемых потребностей в средствах и ресурсах, необходимых для решения тех или иных задач по созданию нового знания. Второй вид прогноза - поисковый, зондирующий для определения целей исследования. В нашем случае должен действовать прогноз первого вида, так как цель - создание теории САТЭ - определена и речь должна идти о прогнозировании сопровождения деятельности по созданию теории. Тем более, что в рассматриваемом случае мы имеем не просто постановку целей, а накопленный обширный материал по теории и практике САТЭ, требующий своего осмысления, анализа, обобщения, систематизации на основе современных достижений как судебно-автотехнической экспертизы, так и методологии научного познания при формулировании (структурообразование) новых теорий. Обращаясь к материалам, накопленным в САТЭ с момента ее возникновения в системе государственных судебно-экспертных учреждений, следует остановиться на ряде узловых моментов ее развития.

Первые упоминания об экспертизе, получившей впоследствии наименование «судебно-автотехнической», мы находим в литературе того времени, когда еще не было ни названия, ни ее производства в судебно-экспертных учреждениях (СЭУ). В работе «Экспертиза на предварительном следствии»³ приведены сведения (с. 171 и далее), представляющие определенный интерес в контек-

сте настоящего положения. Экспертиза названа так: «Техническая экспертиза по делам об автотранспортных происшествиях». Основными ее задачами были названы: установление причин и обстоятельств происшествия, технического состояния автомашин, автодорог и дорожных сооружений, возможности и условий предотвращения происшествия; установление скорости движения автомашины перед торможением, оценка правильности действий определенных лиц по организации движения и осуществлению мероприятий, направленных на предотвращение автотранспортных происшествий.

Объектами исследования именовались: автомашины, их части, перевозимый груз, участки и дорожные сооружения.

Не лишены интереса субъекты этой экспертной деятельности. В качестве экспертов авторы пособия рекомендовали привлекать: работников автотранспорта, транспортных управлений министерств и исполнкомов местных советов, автомеханических и автомобильных учреждений.

Первыми публикациями о государственной САТЭ можно считать доклады Б.Л. Зотова (зав. ЦКЛ ВИОН МЮ РСФСР) и Ш.Ш. Валеева (Казанская НИЛСЭ) на совещании по организационно-методическим вопросам судебной экспертизы созванного МЮ РСФСР 17-19 ноября 1959 г.⁴ В своем сообщении, опубликованном в сборнике, Б.Л. Зотов определил задачи САТЭ.

1. Исследование технического состояния автотранспорта (наличие неисправностей, причины).
2. Определение тормозного и остановочного пути.
3. Установление иных технических данных, связанных с восстановлением события происшествия.
4. Выяснение технических причин автопроисшествия.
5. Сообщение справочных технических сведений.
6. Изучение и обобщение следственно-судебной практики для разработки профилактических мер.

В качестве объектов были названы: автотранспорт и отдельные его механизмы, вещественные доказательства, следы ТС, материалы дела. В статье Б.Л. Зотова давались наметки компетенции эксперта-автотехника, и освещался небольшой пока опыт функционирования САТЭ в системе СЭУ. Эти же положения были изложены Б.Л. Зотовым в сборнике «Вопросы криминастики» (М., 1961, № 1/2). В 1962 г. в аналогичном сборнике А.Р. Шляхов пишет о новых видах судебных экспертиз и упоминает автотехническую

² См.: Добров Г.М. Наука о науках. Киев, 1970. С. 87.

³ См.: Виноградов И.В., Кочаров Г.И., Селиванов И.А. Экспертиза на предварительном следствии. М., 1959.

⁴ См.: Вопросы судебной экспертизы. М., 1960.

экспертизу. Однако ни в статье Б.Л. Зотова, ни в статье А.Р. Шляхова мы не находим определения предмета САТЭ.

Но, как известно, существуют закономерности общеначального плана, определяющие потребность в создании нового знания. Они, несомненно, действуют при формировании нового знания в судебной экспертизе. Вместе с тем, наряду с общеначальными закономерностями, существуют и специальные, точнее специфические закономерности возникновения нового знания именно в области судебных экспертиз. К ним в общей теории судебных экспертиз относят⁵:

1. Потребность следственной и судебной практики в привлечении специальных познаний для выяснения обстоятельств, способствующих установлению истины.

2. Эпизодическое (порой весьма длительное) производство экспертных исследований, которые впоследствии образуют класс, род (вид) экспертизы. (Для САТЭ - это ее возникновение, становление, а затем появление ее новых видов.)

3. Накопление первоначального эмпирического материала, освещение его в печати в качестве частных случаев исследования.

4. Обобщение экспертной практики по объектам исследования, систематизация решаемых вопросов, освещение отдельных частных методик.

5. Появление промежуточных теоретических обобщений по отдельным направлениям экспертных исследований как результат изучения накопленной экспертной практики (по объектам, задачам, методам).

6. Длительное (измеряемое десятилетиями) производство экспертиз, сопровождаемое узловыми точками появления систематизированного теоретического знания. (Для САТЭ это 1980 г. - выход в свет пособия «Судебная автотехническая экспертиза» в 2-х частях; 1988 г. - Транспорто-трасологическая экспертиза по делам о дорожно-транспортных происшествиях (диагностические исследования), в 2-х частях и другие работы.)

7. Создание специализированных экспертных учреждений (подразделений СЭУ), научно-практических коллективов⁶, банков данных, комплектация приборной базы научно-техническими средствами.

8. Разработка специализированной (предметной - по А.И. Винбергу) науки, как базы для экспертных исследований и теории данного рода

⁵ Основы судебной экспертизы / Под ред. Ю.Г. Корухова, М., 1997. Ч. I: Общая теория.

⁶ См.: Личность и коллектив в научном творчестве // Основы науковедения. С. 142–177.

экспертизы, как цельного учения о ее предмете, объектах, экспертных задачах, методологии, методах и методиках исследования.

9. Использование научного багажа в подготовке судебных экспертов и повышении их квалификации.

10. Появление на базе имеющегося научного знания рода экспертизы новых ее видов, возможно - выявление (отпочковывание) нового рода экспертизы.

Развитие таких экспертиз, как компьютерно-техническая (род инженерно-технических), финансово-экономическая (род экономических), искусствоведческая (как класс), подтверждают правильность изложенных закономерностей.

Особое значение должно быть удалено закономерности формирования на определенном этапе (может быть в самом начале, может быть позже) специальных подразделений по производству экспертизы создаваемого рода.

Влияние системы СЭУ на возникновение и развитие судебных экспертиз многогранно (накопление массива эмпирического материала, обмен опытом по системе; создание единых научно-обоснованных методик, их апробация, внедрение по системе и модификация; единая система обучения экспертов и др.).

Т.В. Аверьянова закономерности, влияющие на формирование судебных экспертиз, делит на внешние и внутренние⁷.

Внешние:

1) Развитие смежных областей знания и появление новых средств и методов решения задач практики, либо значительная модификация существующих. В основе этих закономерностей лежат процессы кумулятивного накопления, взаимопроникновения наук, позволяющие расширять возможности судебной экспертизы с целью исследования новых объектов и решения новых задач, что, в конечном счете может привести к формированию новых родов (видов) судебной экспертизы.

2) Выделение новых видов и родов путем классификации судебных экспертиз на основе дифференциации и интеграции обосновывающего знания. Выделение видов, родов происходит не за счет классификации - она вторична, а за счет объективных процессов развития судебной экспертизы (ее теории, практики, а не только обосновывающего знания. - М.З.).

3) Невозможность использовать достижения смежных наук в рамках существующих родов и видов.

⁷ Аверьянова Т.В. Судебная экспертиза: курс общей теории. М., 2006. С. 154–155.

дов и сложившихся предметов этих видов экспертиз. (Очень спорный тезис. Он противоречит постулатам теории познания о возникновении нового знания на базе или даже в границах существующего знания. - М.З.).

4) Учет традиционных представлений о существующих видах и родах экспертиз. (Тезис не понятен. - М.З.).

5) Влияние на процесс формирования и развития судебных экспертиз потребностей следственной и судебной практики. (Эта закономерность является определяющей. Практика ставит новые задачи, представляет новые объекты, заставляя тем самым создавать новые методы, методики и новые направления экспертных исследований. -М.З.).

Внутренние закономерности (по Т.В. Аверьяновой).

6) Невозможность решения актуальных для практики задач средствами и методами существующих видов родов экспертиз; (повторение закономерностей 3-й и 5-й. - М.З.).

7) Невозможность использовать в рамках существующих родов, видов экспертиз новые средства, «привязанные» к объектам и задачам. (Требует уточнения: что нового появилось в экспертизе: новые объекты, новые методы, увеличивающие возможности исследования уже существовавших ранее объектов или новых объектов. - М.З.).

8) Невозможность решения существующих задач силами специалистов, компетентных в данном роде, виде экспертизы. (Если задачи уже существовали ранее в рамках рода, вида и специалисты компетентны в этих экспертизах, то почему они не могут решать существующие (а не какие-то новые) задачи. - М.З.).

В любом случае приведенные выше специфические закономерности (Ю.Г. Корухов, Т.В. Аверьянова и др.), должны анализироваться и уточняться с учетом практики сегодняшнего дня, на основе анализа формирования и развития новых видов экспертиз.

Для САТЭ - автодорожные, психофизиологии субъектов ДТП, исследования производственных и эксплуатационных дефектов и др.

Нам представляется, что в настоящее время имеются все основания с позиции научковедческих закономерностей, и с позиции специфических закономерностей, определяющих развитие судебных экспертиз, для создания теории САТЭ и ее методологии. Начало, положенное решению этой проблемы в 1980 г. к сожалению не получило должного завершения. Вместе

с тем имеются все основания полагать, что научный и эмпирический материал, накопленный в СЭУ при производстве САТЭ, позволяет завершить на современном этапе развития данного рода экспертизы создание ее теории (включающую методологию) и подойти вплотную к созданию дисциплины «Судебная автотехника».

Здесь сразу же требуется разграничение понятий «Теория САТЭ» и «Судебная автотехника», как самостоятельная область знаний. В полном соответствии с развитием науки и формированием нового знания, определяющим в этом плане, явилась научная идея. Первоначально эта идея была сформулирована А.Р. Шляховым в пособии «Судебная автотехническая экспертиза» (ч. I, гл. II, п-ф. 1) и получила дальнейшее развитие в общей теории судебных экспертиз. («Основы судебной экспертизы», ч. I.)

Идея всегда выступает в качестве объективного показателя зрелости способности конструирования теории, являясь основой некоторой системы знаний. «Без идеи нет теории» - отмечал П.В. Копин⁸. В составе теории идея выступает как исходная мысль, центральное положение, объединяющее входящие в теорию понятия и суждения в целостную систему». «В идее отражается фундаментальная закономерность, лежащая в основе теории, в то время как в других понятиях те или иные стороны и аспекты этой закономерности» -отмечает О.М. Сичивица⁹.

Рассмотрим идею, предложенную А.Р. Шляховым, в том виде как она была изложена в упомянутой работе (с. 23): «Судебная автотехника изучает и обобщает опыт вождения транспортных средств в аварийных ситуациях, а равно следственную и судебную практику по делам о ДТП, вырабатывая основы оценки искусства вождения (наверное, точнее было бы говорить о технике вождения. - М.З.), изучая психофизиологические свойства водителей и других участников дорожного движения для анализа их действий в процессе ДТП.

В структуру судебной автотехники как науки наряду с этим входят управленческий и учебный аспекты, относящиеся к деятельности экспертов-автотехников и судебно-экспертных учреждений». Дав общее представление о направленности науки «Судебная автотехника», А.Р. Шляхов раскрывает ее содержание: «Судебная автотехника как система знаний представляется состоящей из двух частей: общей и специальной (особенной). В общей части кроме предмета науки, содержания и задач,

⁸ Копин П.В. Идея как форма мышления. Киев, 1961. С. 43.

⁹ Сичивица О.М. Сложные формы интеграции науки. М., 1983. С. 23.

должны рассматриваться предмет, объекты, характер решаемых задач и классификация экспертиз; порядок назначения экспертиз следователем, судом и оформления материалов, необходимых для дачи заключения (или характеристика объектов); общие положения методики исследования, основные положения методики составления заключения, его оценка следователем и судом, наконец, содержание формы и методы экспертной профилактики.

Особенную часть могут составить теоретические основы и методики решения основных (типичных) задач судебной автотехнической экспертизы».

Из приведенного видно, что А.Р. Шляхов попытался включить в науку «Судебная автотехника» все действия, стороны и отношения, имеющие касательство к САТЭ. Однако места для теории САТЭ в этом перечне не нашлось.

Теория рода судебной экспертизы не равна по своему объему всей научной области, относимой к роду экспертизы, хотя и является (должна являться) концептуальным ядром этой научной области (науки).

Если взять в качестве аналога структуру общей теории судебной экспертизы, то составными элементами теории САТЭ могут считаться следующие блоки, объединенные в систему частной теории.

Теория судебной автотехнической экспертизы (структура, предлагаемая для обсуждения)

1. Методологические основы теории САТЭ

- 1.1.** Категориальные понятия теории САТЭ: предмет, объекты и задачи, функции, закономерности теории САТЭ.
- 1.2.** Формирование специальных знаний САТЭ на основе интеграции и дифференциации знаний различных наук.
- 1.3.** Обобщение, систематизация и классификация знаний в теории САТЭ.
- 1.4.** Классификация видов (подвидов) САТЭ.
- 1.5.** Язык теории САТЭ.
- 1.6.** Прогнозирование в теории САТЭ:

- 1.6.1.** Прогнозирование развития теории САТЭ.
- 1.6.2.** Прогнозирование появления новых видов САТЭ.
- 1.6.3.** Прогнозирование науки «судебная автотехника».

2. Предмет, объекты, задачи судебно-автотехнической экспертизы

- 2.1.** Учение о предмете САТЭ.
- 2.2.** Учение об объектах САТЭ.
- 2.3.** Учение о задачах САТЭ.
- 2.4.** Диагностика как процесс практического познания и как основа решения задач САТЭ.

2.5. Логические основы экспертного исследования в САТЭ.

3. Методы и методики в структуре судебно-автотехнической экспертной деятельности

- 3.1.** Учение о методах САТЭ, их классификация.
- 3.2.** Понятие, принципы построения и структура методик экспертного исследования в САТЭ.
 - 3.2.1.** Разработка методик экспертного исследования применительно к закономерностям и случайностям движения ТС.
 - 3.2.2.** Разработка методик экспертного исследования применительно к ситуационному анализу ДТП.
 - 3.2.3.** Разработка методик проведения комплексных экспертиз с участием САТЭ.
- 3.3.** Эвристика, алгоритмизация, автоматизация, компьютеризация при решении задач САТЭ.
- 3.4.** Апробация, внедрение, стандартизация, паспортизация методик САТЭ.
- 3.5.** Методические положения, определяющие изложение исследовательской части заключения эксперта-автотехника и формулирования выводов.
- 3.6.** Методологические аспекты использования заключения САТЭ в доказывании по делам о ДТП.

4. Субъекты экспертной деятельности САТЭ

- 4.1.** Профессиограмма эксперта-автотехника.
- 4.2.** Психофизиологические и психологические особенности деятельности эксперта-автотехника.
- 4.3.** Психология деятельности эксперта-автотехника в условиях малой группы (комиссия экспертов).
- 4.4.** Психология деятельности эксперта-автотехника при производстве повторных экспертиз.
- 4.5.** Коммуникативные связи и этика поведения эксперта-автотехника при предварительном расследовании и при судебном разбирательстве.

Предложенная структура не является окончательной. Желательно ее ознакомление с достаточно широким кругом профессионалов и последующим обсуждением в квалифицированной аудитории.

Сопоставляя предложенную структуру теории САТЭ со взятым в качестве идеи предложением А.Р. Шляхова необходимо еще раз обратить внимание на то, что предположение А.Р. Шляхова касалось создания науки «Судебная автотехника». Любая наука шире, чем объем ее основополагаю-

щей теории. Поэтому за пределами изложенной выше структуры теории САТЭ остались вопросы: назначения САТЭ следователем (судом), управленческий и учебный аспекты, относящиеся к деятельности эксперта-автотехника. После формирования идеи создания теории наступает этап выдвижения гипотезы. В качестве таковой мы предлагаем рассматривать изложенную выше структуру теории САТЭ. Это вполне допустимо, так как гипотезой могут являться контуры теории в ее первом приближении. Представляется, что эта гипотеза в точном соответствии с положениями науки¹⁰ удовлетворяет требованиям, отражающим ее объективный характер и которые позволяют ей превратиться в теорию.

Эти требования следующие:

- 1) осмысленность (достигаемая операциональной определенностью понятий, входящих в теорию);
- 2) непротиворечивость (логическая согласованность принимаемых в теории высказываний);
- 3) проверяемость (возможность сравнения высказываний теории с опытом, с практической деятельностью САТЭ);
- 4) подтверждаемость (соответствие теории фактам, подтверждении теории практической экспертной деятельности в рамках САТЭ);
- 5) экстраполируемость (способность теории к обобщению за рамками того опыта, на котором она базируется). В данном случае речь идет о проявлении прогностической функции прогнозов увеличения знания, появления новых видов САТЭ и т.д.;
- 6) адаптированность (способность теории путем некоторых модификаций объяснить новые факты. Для САТЭ - это раскрытие закономерностей приращивания нового знания, объяснение появления новых видов экспертиз). Следующим этапом формирования теории является накопление фактического материала. Теория САТЭ создается не на пустом месте, она функционирует в системе СЭУ около 50-ти лет. Материала накоплено достаточно, речь может идти о его систематизации и приращении, в точном соответствии с принципами роста научного знания.

Одним из этапов создания теории САТЭ является классификация и уточнение языка теории САТЭ. Основы этого языка были заложены как в словаре основных терминов судебной экспертизы (1980 г.) так и в отраслевом словаре основных терминов судебно-автотехнической экспертизы (1988 г.).

¹⁰ См.: Кураев В.И., Лазарев Ф.В. Точность, истинность и рост знания. М., 1988.

Завершающими этапами формирования теории САТЭ должны быть анализ и синтез всего, подлежащего обработке материала, формирование результатов с использованием методов абстрагирования и формализации.

При разработке теории САТЭ необходимо отправляться от общих принципов построения теорий, существующих структур теорий и методов их конструкций, от принципов и структуры общей теории судебных экспертиз.

Определяющим при этом должно быть достоверное знание о САТЭ, подлежащее обобщению и обоснованность выводных знаний, кладущихся в основу теории и позволяющих открывать присущие ей закономерности. «Диагностические принципы взаимосвязи эмпирического и рационального, содержательного и формального, интуитивного и логического факторов в ходе научного познания дают возможность понять взаимодействие различных элементов теории в процессе ее создания» отмечает Садовский В.Н. Определяющими при этом могут быть требования, сформулированные П.В. Копниным: «Теорией называется обширная область знаний, описывающая и объясняющая совокупность явлений, дающая знание реальных оснований всех выдвинутых положений и сводящая открытые в данной области законы (для САТЭ -закономерности. - М.З.) к единому объединяющему началу»¹¹.

Обращая внимание на такое предназначение теории САТЭ, как систематизация имеющихся в этой области знаний сразу же следует дополнить ее и такой функцией как *направляющая* и *контролирующая* роль в процессе последующего научного исследования путем отбора новых фактов в массе эмпирического материала. При этом, такой отбор может осуществляться по всем элементам теории САТЭ: предмет, объекты, задачи, методы, методики и т.п.

В заключении статьи выделим одно из главных положений, касающихся теории САТЭ (как и любой другой). Говоря о направляющей роли теории, имеют в виду и такой важный ее аспект, как *методологический*.

«Методологическое значение научных теорий (и закономерностей. - М.З.) вытекает из того факта, что *каждая теория* становится одновременно и специфическим *методом исследования*, будучи обращенной, на познание еще необъясненных ею, еще неизученных, а порой еще даже неизвестных явлений. Эвристическая функция любой теории тесно переплетается с ее методологической функ-

¹¹ Копнин П.В. Система теорий (Наука как прикладная логика). М., 1965. С. 48.

цией. Именно в этом смысле о теории говорят как о методе познания...»¹²

Дав приведенное толкование теории, авторы утверждают, что все сказанное в равной мере относится к законам науки вообще. В нашем случае, мы будем иметь дело не с законами теории САТЭ, а с ее закономерностями (они носят более скромный характер, чем законы и отличаются от последних по степени общности). В данном случае они должны быть специфичными для любого рода (класса) экспертиз, или(и) только для САТЭ. Сказанное не лишает нас необходимости и целесообразности привести философское высказывание о законах науки: «Любой закон науки отражает то, что есть в

действительности, вместе с тем указывает и на то, *как нужно мыслить в соответствующей сфере бытия*; будучи познанным, он в определенном смысле выступает и как принцип, как метод познания. Вообще любое научное положение, закон, категория приобретают методологическое значение, когда они выступают в роли направляющей линии в развитии познания и преобразования мира»¹³.

Хочется надеяться, что, будучи сформулированной, теория САТЭ, выполняя направляющую и контролирующую роль, станет соответствовать и своему методологическому предназначению.

¹² Гомт В.С., Семенюк Э.П., Урсул А.Д. Категории современной науки. М. 1984. С. 219.

¹³ Философская энциклопедия. Т. 3. С.