

III РОЗДІЛ

ФІЛОСОФІЯ, СОЦІОЛОГІЯ, ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

В. И. ВОЛОВИК

НАУКА: СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ

Понятие «наука» принадлежит к числу наиболее широко употребляемых и, что называется, с детства знакомых нам понятий. Данное обстоятельство позволяет надеяться, что его содержание давно исследовано и четко отражено в соответствующей справочной литературе, а, следовательно, не создает каких-либо сложностей исследователям в его толковании. Однако, как показывает анализ, дело обстоит совсем иначе.

Открываем одно из лучших произведений лорда Бертрама Артура Уильяма Рассела, который оставил яркий след в философском анализе познания, – монографию «Человеческое познание, его сфера и границы»¹ с полной уверенностью в том, что здесь-то уж наверняка найдем ответ на вопрос: что же такое наука? Тем более, что издание снабжено предметно-именным указателем. Но термин «наука» в нем отсутствует.

Быть может, последующие представители западного науковедения восполнили этот пробел? Тем более, что того требовало становление и развитие двух противоположных и борющихся друг с другом ориентаций, характерных для общественного сознания в XX столетии – сциентизма и антисциентизма (от лат. science – наука)². Но существенных продвижений в получении ответа на интересующий нас вопрос представители зарубежной философской мысли, прежде всего, те из них, чей интерес находится в плоскости такой философской дисциплины, как философия науки, пока так и не дали. Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что понятие «наука» либо совсем не раскрывается в зарубежных справочных философских изданиях³, либо «раскрытие» содержания его ограничивается указанием на то, что наука это «сеть теорий, которые взаимно поддерживают и частично объясняют друг друга и не имеют привилегированного основополагающего уровня, такого, скажем, как физика»⁴.

Что же касается толкования феномена науки нашими отечественными философами, то здесь явно прослеживается стремление отнести его к области общественного сознания. Этого мнения, в частности, придерживались авторы такого до недавнего времени авторитетного издания, как «Философский словарь», который был выпущен в свет Политиздатом в 1980-м году под редакцией И.Т. Фролова. «Общественное сознание, – читаем в упомянутом издании, – существует и проявляется в формах политической идеологии, правового сознания, морали, религии, науки, художественных взглядов, искусства, философии»⁵. Это мнение разделяли также и авторы «Философского энциклопедического словаря»⁶. Его продолжают придерживаться и некоторые современные украинские авторы. Так, например, в учебнике для высшей школы «Соціальна філософія», выпущенном харьковским издательством «Прапор» уже в 2007 году и рекомендованном Министерством образования и науки Украины, в главе, посвященной общественному сознанию, подчеркивается: «Традиционно различают такие его формы: политическое сознание, правосознание, мораль, наука, искусство, философия, религия»⁷.

Как видим, в данном случае понятия «наука» и «научное сознание» выступают в качестве синонимов. С таким подходом никак нельзя соглашаться, поскольку явления, которые обозначают указанные понятия, разные. Дело в том, что понятие «наука» призвано служить для обозначения «вещи в себе», то есть науки, как она существует сама по себе (или «в себе»), в отличие от того, какой она является «для нас» – в нашем сознании, что и фиксируется соответствующим понятием после раздвоения на ее бытие и ее сознание.

Ранее, анализируя понятие «политика» и «религия», мы сталкивались с подобной проблемой, решение которой оказывалось далеко не простой задачей. Не следует надеяться, что в данном случае поиск ответа на вопрос – а что же такое наука? – будет менее сложным. Дело в том, что этому способствует неоднозначность понятия, обозначающего интересующий нас феномен. «Наука, – отмечается в одноименной статье «Універсального словника-енциклопедії», главным редактором которого является М.В. Попович, – многозначный термин, наиболее часто употребляется для обозначения: отдельных дисциплин, которые преподаются в высшей школе или которыми занимаются в научных институтах по отдельным специальностям, комплекс этих дисциплин (в первом значении), исторически сформированная совокупность, которая постоянно возрастает, расширяет и углубляет знание о действительности, выполняет обязательные в определенную эпоху и в определенный период условия научности»⁹.

Как видим, здесь при попытке раскрыть содержание понятия «наука» акцент делается на двух проявлениях феномена (хотя и важных) – в процессе преподавания и исследования, без указания его характера, общего и особенного, внутреннего содержания, структуры, специфики научного процесса и его результата.

Указанные вопросы остались без ответа и после знакомства с учебным пособием для аспирантов «История и философия науки» под реакцией А.С. Мамзина, выпущенным в Петербурге в 2008 году. «Науку как сложное системное явление необходимо рассматривать с нескольких позиций. С одной стороны, наука определяется как совокупность знаний определенного рода и процессов их получения, т.е. процессов познания. С другой стороны, наука является социальным институтом, т.е. определенной организацией названного процесса, сформировавшейся на конкретном этапе исторического развития и продолжающейся развиваться. Социальные формы организации науки разнообразны и представлены в обществе такими учреждениями, как научно-исследовательские институты, академии наук, университеты, кафедры, лаборатории и т. п. Работающие в них люди непосредственно заняты не только исследованиями (индивидуальными или коллективными), проектированием, разработками и материальным обеспечением этих исследований, проектов и разработок. Они участвуют в разнообразных формах научного общения (дискуссии, конференции, издания, монографии, учебники), читают лекции и т.д. в социально-организованных формах, в которых воплощена научная деятельность..., соотносят свои особые идеалы, стандарты, ценности, совокупность которых можно назвать этосом науки. Наконец, наука является особой стороной и областью культуры и всегда погружена в социально-культурный контекст, взаимодействуя с философией, искусством, мифологией, религией, политикой, средствами массовой информации»¹⁰.

Примерно в таком же ключе предлагают толковать науку авторы изданного в Москве под редакцией Г.В. Осипова и Л.Н. Москвичева «Социологического словаря»¹¹.

Попытку предложить свою дефиницию понятия, обозначающего интересующий нас феномен, предприняли донецкие исследователи Л.О. Алексеева, Р.А. Додонов и Д.Е. Муза, которые считают необходимым рассматривать науку как «особый социокультурный феномен, связанный с производством знаний как особой ценности, генератор теоретического и практического опыта человечества, оптимизатор отношений между обществом и природой и социальных отношений внутри общества (труд, управление, общение)»¹². Безусловно разделяя мнение указанных авторов о том, что наука принадлежит к числу особых социокультурных феноменов, мы в то же время должны заметить, что в определении обозначающего его понятия вряд ли будет достаточно ограничиться указанием на выполняемые им в обществе функции без выявления того, чем они обуславливаются, что же детерминирует особенность рассматриваемого социокультурного феномена. В противном случае мы тем самым будем способствовать формированию механизма в мыслительном процессе, с одной стороны, сдерживающего логическое обоснование специфики исследуемого объекта, присущих ей отличительных черт и функций, а с другой стороны, открывающего возможность бездоказательного постулирования их наличия порой даже в случае их отсутствия, то есть надуманности, кажимости. Конечно, последнее к предложенной уважаемыми авторами дефиниции не относится, однако мы все же считаем не лишним предупредить об опасности, которая может подстерегать на нелегком пути достижения адекватности понятия познаваемому объекту.

Так что же все-таки такое наука? Однозначно можно сказать, что данный феномен никак нельзя сводить к сфере общественного сознания. Как нельзя этого делать по отношению и к религии, политике, праву, морали, искусству, да и философии, которые являются неотъемлемыми элементами материальной и духовной деятельности человека, то есть культуры. Каждая из этих составляющих культуры, в том числе характеризуется как общими признаками, так и присущими ей особенностями. В частности, как и для всей культуры и каждого из составляющих ее элементов, науке присуща объективность, которая выражается в том, что ее существование не зависит от воли и сознания как отдельного человека, так и социальной группы, общества и человечества в целом. Она возникает и существует в результате деятельности человека. Природе наука не ведома. Как и культура в целом, а также каждый из элементов, входящих в ее систему, наука не есть раз и навсегда сформировавшийся элемент: она постоянно претерпевает изменения, пребывает в развитии.

В то же время наука как особый элемент культуры отличается присущими ей особенностями. Речь идет, прежде всего, о главной из них – о сущности, которая обуславливает качественное отличие интересующего в данном случае нас составляющего элемента культуры и которым

обусловливается практически все другие особенности науки и всех ее многочисленных проявлений. Выявлением ее мы и займемся, сознавая всю сложность данного предприятия и подстерегающие на этом пути ошибки.

Как мы видели, авторы предлагаемых дефиниций, опираясь на сделанные предшественниками, стараются более полно определить понятия, обозначающие феномен науки. При этом нередко упускается весьма важный совет великого Аристотеля, который подчеркивал ведущую роль предварительного выявления сущности феномена, предупреждая, что «суть бытия вещи нельзя сводить к другому определению, более пространному: ведь предшествующее определение всегда есть определение в большей мере, а последующее – нет; если же первое не есть определение сути бытия вещи, то еще менее последующее»¹³.

Все исследователи или, по крайней мере, большинство их, связывают науку с получением знаний о мире, об окружающей нас реальности. С этим, конечно, нельзя не согласиться. Однако можно ли считать получение знаний сущностью науки? Думается, что нет. Ведь сущность – это внутреннее содержание предмета, явления, выражающееся в единстве всех многообразных и противоречивых форм его бытия, утрата которого будет означать их (предмета, явления) исчезновение или переход в иное качество. Правомерно ли будет относить к науке получение людьми элементарных знаний, обусловленных биологическими закономерностями, которые свойственны и животным, и которые служат необходимым условием их жизнедеятельности? Конечно же, нет, как и в целом знания житейские, основанные на здравом смысле и обыденном сознании, которые являются важной ориентировочной основой повседневного поведения человека. Кроме того, как быть с религиозным знанием, всякого рода оккультным знанием, демонологией?

Сущность же феномена, обозначаемого понятием «наука», как нам представляется, составляет получение, адекватное отражение в сознании, сохранение и переработка знаний особого рода, а именно – законов и закономерностей, которым подчиняются в своем становлении и развитии предметы и явления окружающего человека мира, природной и социальной реальности.

Как справедливо замечает известный московский философ В.С.Степин, для науки «нет запретов на исследование каких-либо реально существующих феноменов... Наука может исследовать любые феномены жизни человека и его сознания, она может исследовать и деятельность, и человеческую психику, и культуру, но только под одним углом зрения – как особые предметы, которые подчиняются объективным законам. Субъектную сторону деятельности науки тоже изучает, но как особый объект. А там, где наука не может сконструировать предмет и представить его «естественную жизнь», определяемую его сущностными связями, там и кончаются ее притязания»¹⁴.

Зададимся вопросом: чем занимается приходящий в этот мир человек? Конечно, занятия его очень многообразны, но, если попытаться определить в самом общем виде, то можно сказать, что он осваивает мир. Делает он это двояким способом: с одной стороны, предметно-практически, а с другой стороны – мысленно.

На первых этапах существования общинно-родовой формации предметно-практическое освоение человеком мира сводилось к простому собирательству грибов, ягод, иных даров природы, охоте, которые осуществлялись на окружающей стоянку общины территории, как правило, с относительно небольшим радиусом и примитивными орудиями. Формы этой деятельности носили также примитивный характер, передавались из поколения в поколение в виде обычаев, необходимость закрепления которых и последующего использования, по сути, не имела логического обоснования, кроме одного: нужно поступать так, ибо так было раньше, было всегда, обычно. Обычаи определяли не только деятельность наших далеких предков по добыче пищи, одежды и обуви, оборудованию жилища, но и по распределению того, что удавалось добыть у природы, а также и понимание человеком ее, то есть природы, самой, всей окружающей среды, в которой протекала его жизнедеятельность, мира в целом, его сознание и сознание общины. Это был, по сути дела, первый вариант не только обыденного сознания, но и, пожалуй, общественного сознания вообще – примитивное и практически еще недифференцированное.

Однако, «ничто не вечно под луной». Число общинников растет. Плоды поедаются. Напуганные опасностью со стороны охотящихся людей звери покидают территорию, где некогда удовлетворяла свои примитивные витальные потребности община, которая все больше испытывает нужду в самом необходимом для жизни. Нужно либо кочевать в другие места, оставляя как-то обустроенное жилище, а с ними и считавшиеся святыми могилы предков, либо искать иные формы жизнеобеспечения. Тем самым были обусловлены, с одной стороны, великое перемещение родов и племен по нашей планете, а с другой стороны, – переход от собирательства и примитивной охоты

к производству продуктов земледелия и зарождающегося животноводства, становление и развитие которых составили основу *неолитической революции*.

Видимо, с ней же, с неолитической революцией, следует связывать и истоки зарождения первых крупиц того знания, которое можно назвать *преднаукой*. Приступая к производству, будь-то земледельческому, будь-то животноводческому, созданию необходимых для этого орудий труда, человек, как и ранее, надеялся извлечь для себя пользу, получить выгоду. А для этого результат его деятельности должен быть ожидаем. Человек должен знать, что польза действительно будет, выгоду он получит, ибо его действия основаны на истине, то есть, что его знания как сделать то-то и то-то, как поступить, соответствует действительному положению дел, тому объекту, на который он как субъект воздействует.

По мере развития предметно-практического освоения мира, трудовой деятельности, их дифференциации происходит становление и развитие мысленных форм его освоения, форм общественного сознания, основными среди которых становятся нравственное, религиозное, политическое, правовое, эстетическое, научное и философское сознание. Каждая из них может быть представлена в виде сложноструктурированной системы, пребывающей в развитии и имеющей присущие им понятия-интеграторы, о чем мы уже имели возможность говорить в монографиях «Философия политического сознания» и «Философия религиозного сознания», на которые ссылались ранее. Здесь же заметим, что таким понятием-интегратором в системе научного сознания является *истина*.

Еще Гераклит понимал, что «человек обладает двумя средствами познания истины: чувственным восприятием и логосом»¹⁵. Он же впервые ввел в философский язык и понятие «логос», которое, по мнению М.А. Дынника, и мы его разделяем, у Гераклита предстает как «закон бытия, объективно данного в развитии, возникновении и уничтожении его переходных форм, т.е. как реальный диалектический закон»¹⁶. В свете логоса мир есть целое, а посему пребывает в гармонии. Внутри этого всеединства «все течет», вещи и даже субстанции перетекают друг в друга, но равным остается логос – ритм их взаимоперехода и законообразность их взаимоотношения, познание которых является условием того, что человек, живя в мире, действуя в нем, не нарушит этой гармонии и сам будет пребывать в гармонии с окружающей действительностью.

Открывая законы природы, человек получал возможность, опираясь на них, формировать принципы создаваемых им механизмов воздействия на нее, орудий труда. Так, например, открытый Архимедом закон, гласивший о том, что на всякое тело, погруженное в жидкость, действует сила, направленная вверх и равная весу вытесненной им жидкости, стал основой не только механизма определения доли золота в металлических сплавах, уменьшить которую всячески старались тогдашние жулики, но и механизмов проектирования судов различной грузоподъемности. Открытие законов биологии, целостности человеческого организма позволило также еще в древности сформулировать важнейший принцип медицинского вмешательства – «не навреди», который и сегодня признается всей мировой медицинской наукой. Открытие законов общественного развития позволяет, базируясь на них, определять основные принципы эффективных механизмов управления различными социальными процессами, регулирования взаимоотношений между различными социальными группами и, наоборот, игнорирование указанных законов, тех изменений которые происходят с ними на различных исторических этапах развития общества, как правило, является причиной возникающих в государственном управлении сложностей, нередко завершающихся свержением существующей власти, изменением государственной системы.

В частности, такого рода сложности в управлении государством мы имеем возможность наблюдать на нынешнем этапе развития Украины, пребывающей на этапе своей трансформации. Коренное изменение формы собственности на орудия и средства производства столь же основательно изменили законы функционирования и развития нашего общества, к изучению которых обществоведческая наука еще практически не приступала. Властные же структуры в своей управленческой деятельности опираются на принципы, которые бездумно заимствуются из западных проектов, либо постулируются, исходя из выгоды, естественно, власть имущих и поддерживающих их социальных слоев, которым в переживаемой страной неразберихе удалось «поймать за хвост» самую обманчивую «птицу счастья» и успешно ловить рыбку в мутной воде нашего бытия. Однако это особая тема, которая требует глубокого самостоятельного исследования.

Наука предстает в качестве сложноорганизованной и социальноорганизующей системы. Поэтому для того, чтобы дать определение этого феномена, необходимо выявить основные

структурообразующие элементы указанной системы. Таковыми являются: во-первых, вовлекаемые в процесс целенаправленного познания объекты природной и социальной реальности, а во-вторых, особые группы людей, занимающихся научной деятельностью.

Исходя из сказанного, *наука предстает в качестве составной части культуры человечества, которая формируется в результате полифункциональной деятельности особых групп людей, направленной на познание, адекватное отражение в сознании законов и закономерностей объектов природной и социальной реальности, их взаимосвязи друг с другом, сохранение и переработку информации о них с целью предметно-практического и мысленного освоения мира, обусловленной постоянно развивающимися материальными и духовными потребностями людей.*

Нисколько не претендуя на непогрешимость и исчерпывающую полноту отражения феномена науки, данное определение, как нам представляется, все же имеет ряд преимуществ.

Во-первых, оно указывает на субстанциональную основу науки, в качестве которой выступает человеческая деятельность.

Во-вторых, предлагаемая дефиниция обращает внимание на принадлежность феномена науки как структурного элемента предельно общей системы, образуемой результатами деятельности человека, каковой является культура.

В-третьих, предлагаемое определение вскрывает сущность науки, в качестве которой, как было показано выше, выступает познание, адекватное отражение, сохранение и переработку законов и закономерностей объектов природной и социальной действительности, а также их взаимосвязи друг с другом.

В-четвертых, определение четко фиксирует субъект и объект научной деятельности, в качестве которых выступает соответственно особые группы людей, нацеленных на познание и адекватное отражение в сознании указанных законов и закономерностей, их взаимосвязи друг с другом, сохранение и переработку информации о них, а также объект – предметы и явления природной и социальной реальности.

В-пятых, предлагаемое определение обращает внимание на сложноструктурированный характер феномена науки, обусловленный не только разветвленной структурой субъекта и объекта научной деятельности, но и полифункциональностью последней.

В-шестых, обращая внимание на то, что научная деятельность обуславливается постоянно развивающимися материальными и духовными потребностями людей, определение тем самым подчеркивает, что наука не есть нечто статичное, раз и навсегда данное, а является феноменом, который также постоянно изменяется, пребывает в развитии.

И, наконец, в-седьмых, предлагаемая дефиниция позволяет избежать излишней идеологизации понятия «наука», которая, в частности, уже основательно коснулась различных отраслей обществоведения (в первую очередь исторической науки), что, как нам кажется, находит свое проявление в ранее упоминавшихся сциентической и антисциентистской тенденциях науковедения.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. См.: Рассел, Бертран. Человеческое познание: Его сферы и границы: Пер. с англ. – К.: Ника-Центр, 2001.
2. См.: Касавин И.Т. Сциентизм и антисциентизм // Современная западная философия: Словарь / сост: Малахов В.С., Филатов В.П. – М.: Политиздат, 1999. С.292-293.
3. См. например: The Cambridge Dictionary of Philosophy. Second edition. General Editor Rober Audi – Cambridge University Press, 2006.
4. Such V. Science, diversity of // The Oxford Companion to Philosophy/ Second Edition/ Edited by Ted Handerich – Oxford University Press Inc? New York, 2005 – p. 849.
5. Философский словарь / Под ред. И.Т.Фролова. – 4-е изд. – М.: Политиздат, 1980. – С. 397-398.
6. Философский энциклопедический словарь // Гл.редакция: Л.Ф.Ильичев, П.Н.Федосев, С.М.Ковалев, Г.В.Катанов. – М.: Сов. энциклопедия, 1983. – С.448.
7. Соціальна філософія: Підруч. для вищ. шк. – Х.: Прапор, 2007. – С.351.
8. См.: Воловик В.И. Философия политического сознания. – Запорожье: Просвіта, 2006. С. 3-10; Философия религиозного сознания. – Запорожье: Просвіта, 2009. – С. 6-13.
9. УСЕ Універсальний словник-енциклопедія / Гол. ред. ради чл.-кор. НАНУ М.Попович. – Київ: Ірина, 1999. – VII 1551 с., іл. – С.919-920.
10. См.: История и философия науки: Учебное пособие для аспирантов. – СПб: Питер, 2008. – С.9.

11. См.: Социологический словарь / отв.ред. Г.В.Осипов, Л.Н.Москвичев; уч. секр. О.В.Чернощек. – М.: Норма, 2008. – С.273.
12. Алексеева Л.О., Додонов Р.А., Муза Д.Е. Философия науки и техники. Учебно-методическое пособие для магистрантов. – Донецк: ДонНТУ, 2004. – С.14.
13. Аристотель. Метафизика. Соч. в четырех томах. Т.1. Ред. В.Ф.Асмус. – М.: Мысль, 1975. – С.97.
14. Степин В.С. Наука и философия // Вопросы философии. 2010. – № 8. – С. 59.
15. Гераклит // Антология мировой философии. В четырех томах. Т. 1, ч.1. – М.: Мысль, 1969. – С. 278.
16. Дынник М.А. Диалектика Гераклита Эфесского. – М., 1929. – С.167.

SUMMARY

The article deals with the concept of “science”. The essence and content of this concept is discovered. The optimal definition of this concept is offered.

М. А. ЛЕПСЬКИЙ

ДЕКОМПОЗИЦІЯ ТА КОМБІНАТОРИКА У МОДЕЛЮВАННІ ПОЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Моделювання політичних процесів має за мету подальше прогнозування та прийняття рішень суб'єктів відносно вирішення проблем існування та розвитку суспільства. Дослідження моделювання політичних процесів спрямовано на визначення тих суттєвих взаємозв'язків, протиріч та закономірностей, які визначають моделювання у цілісності політичного процесу суспільства. Для вирішення цієї наукової проблеми необхідно уточнити зміст моделювання, специфіку його розгортання заради прогнозування та прийняття рішень політичних суб'єктів відповідно до розвитку цілісності, а тому на рівні стратегії.

Моделювання як загальнонауковий метод застосовується у різних галузях знань теоріях, концепціях та емпіричних дослідженнях, тому має досить широко предметне поле у теорії наукового пізнання. Так, у Словнику іноземних слів дається таке визначення: «*моделювання* – дослідження об'єктів пізнання на їхніх моделях; побудова моделей реально існуючих предметів і явищ (живих організмів, інженерних конструкцій, суспільних систем, різних процесів і т.п.)» [1, С. 325].

У цьому визначенні підкреслюється напрям дослідження об'єктів за допомогою моделей, основним процесом якого є будова образу об'єкта пізнання, як об'єкт – суб'єктне віддзеркалення, об'єкт знаходиться у центрі пізнання, суб'єкт відіграє роль дослідника, що буде образ об'єкта в уяві, знаках або матеріальному носії – формує модель. Схоже визначення надає і автор «Вступу до філософії та методології науки» Є.В. Ушаков: «Моделювання (лат. *modus* – міра, образ, спосіб) на сучасному етапі набуло значення загальнонаукового методу. Його особливістю є те, що тут для вивчення об'єкта використовується опосередкована ланка – в деякому сенсі «представник» вихідного об'єкта, або об'єкт-замісник. Вихідний об'єкт дослідження при моделюванні називається оригіналом (прототипом), а об'єкт-замісник – моделлю» [2, С.149].

У цьому визначенні підкреслюється процес заміщення як об'єктивація образу об'єкта у суб'єктній діяльності. Цей підхід продовжує традицію класичного визначення «моделі», що запропонував В.А. Штофф: «Під моделлю розуміється така мисленнева уявлена або матеріально реалізована система, яка, відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, здатна заміщати його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт».

У цьому визначенні зафіксовані сутнісні риси методу моделювання:

- 1) наявність об'єкта-посередника, що заміщає оригінал;
- 2) об'єкт-посередник повинен перебувати з оригіналом у відносинах відображення, а саме суттєвої схожості;
- 3) вивчення об'єкта-посередника має бути евристично плідним: воно повинно надавати нову інформацію про вихідний об'єкт [3, С.19].

У цьому визначенні відображаються відносини об'єкт – суб'єкт – об'єктного характеру, між об'єктом (прототипом) за допомогою суб'єкта у побудові об'єкта (моделі), над останнім відбувається суб'єктна діяльність щодо отримання інформації. Саме з цього виникає питання про «екологічну валідність» рішень, прийнятих на основі вдосконалення моделі. Оскільки відбувається редукція від множини властивостей реального об'єкта та деяке спрощення реального об'єкта, то