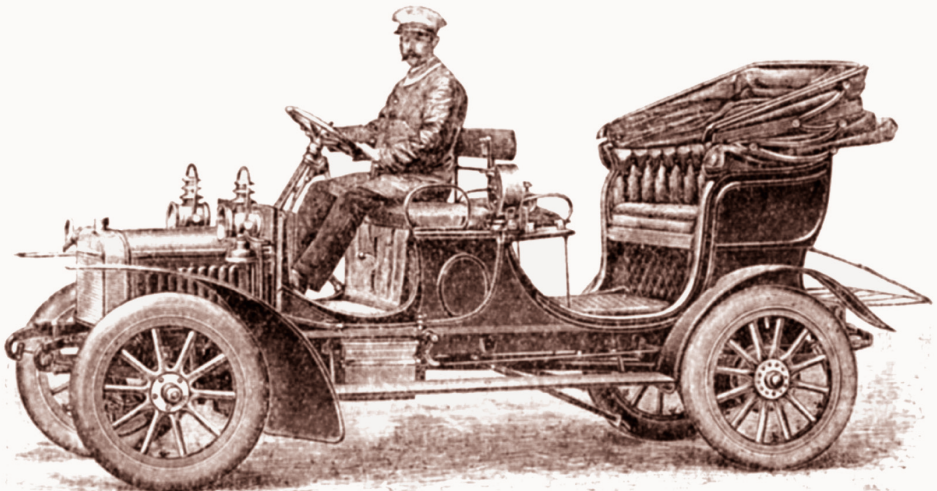


Л.А. Гриффен
В.А. Константинов
Е.Н. Титова

ПАМЯТНИКИ ТЕХНИКИ



ÖÁÍ ÒÐ Ì ÁÌ ΒΟÍ È ÈÏ ΑΑΑÁÍ È Β
Í àöèííàëúííé àèääâì èè íáóé Óéðàèí Ù
è Óéðàèí ηεííáí τάϗάηθάα τóðáí Ù í áì γοíεεíá
èηòíðèè è éóéúòóðù

Ë.À. Æðèòòáí
Â.À. Êííηòáíòèííá
À.Í . Òèòíâà

ΠΑΜΥΤΝΙΚΙ ΤΕΧΝΙΚΙ

УДК 62(09)
ББК 30г
Г 85

Центр памятниковедения Национальной академии наук Украины
и Украинского общества охраны памятников истории и культуры

Рекомендовано к печати Ученым советом
Центра памятниковедения НАН Украины и УООПИК
(протокол № 1 от 25 января 2011 г.)

Рецензенты:

доктор исторических наук, профессор А.И. Гуржий
доктор технических наук, профессор Л.Г. Полонский

Г 85 **Гриффен Л.А., Константинов В.А., Титова Е.Н. Памятники
техники** (2-е изд., исправ.) / Центр памятниковедения НАН Ук-
раины и УООПИК. – К., 2011. – 140 с.
ISBN 978-966-8999-32-1

В монографии рассмотрены теоретические вопросы о сущности техники как социального явления и о памятниках техники как феномене истории и культуры. Большое внимание уделено характеристике как движимых памятников в музейных собраниях, так и памятников недвижимых. Изложены также результаты некоторых исследований отношения различных слоев нашего общества к определению, изучению и охране памятников техники.

Издание рассчитано на научных работников в области памятниковедения, сотрудников памятникоохранных организаций, работников музеев технического профиля, аспирантов, студентов соответствующих специальностей, а также всех интересующихся памятниковедением и памятникоохранным делом.

**УДК 62(09)
ББК 30г**

ISBN 978-966-8999-32-1

© Центр памятниковедения
НАН Украины и УООПИК, 2011

А А А А А І È А

Конец XX – начало XXI ст. характеризуется значительной активизацией интереса разных слоев украинского общества к изучению и сохранению историко-культурного наследия в связи с необходимостью реконструкции объективной картины исторического бытия народа, событий, процессов, которые происходили на территории Украины.

Значительную часть историко-культурного наследия составляют памятники науки и техники. Сохранение этих памятников дает возможность осветить постепенное развитие научно-технического прогресса. Памятники науки и техники, как движимые, так и недвижимые, являются составной частью национального историко-культурного наследия. Эти памятники – не только свидетельство поступательного развития производительных сил нашего общества. Благодаря заложенной в них информации они способствуют дальнейшему развитию технического прогресса. Ведь иногда забытые технические решения могут вдохновить на создание новых конструкций, оказывать влияние на возникновение принципиально нового подхода к решению той или иной научно-технической проблемы¹.

Отношение к памятникам истории и культуры является показателем уровня развития государства и духовной зрелости его граждан. Целенаправленная деятельность государственных органов охраны памятников для передачи культурных ценностей будущим поколениям и их эффективного использования в общественной жизни способствует самоидентификации и имеет социально-значимую функцию поддержки стабильности и постоянства общественного развития.

Особое значение приобретает потребность определения состояния охраны памятников в нашей стране в условиях реформирования государственной системы управления отраслью, а также роли государства в формировании и реализации международных отношений в процессе интеграции в международные организации в указанной сфере, анализ достижений, ошибок и просчетов в государственной политике и их следствий для состояния сохранения памятников².

1. Константинов В.О. Методичні рекомендації по вивченню та опису нерухомих пам'яток науки і техніки. – Пам'ятки науки і техніки в Україні: історія, проблеми, дослідження і збереження. – К.: КМО УТОПК, 2002. – С. 22.

2. Андрус Г.О. Охорона культурної спадщини України в контексті світових інтеграційних процесів (друга половина XX – початок XXI століття): Автореф. дис. ... канд. істор. наук. – К., 2009. – С. 1.

Успех во взаимодействии Украины с международным сообществом зависит от многих факторов, среди которых и гармонизация национальных норм и правил с европейскими и международными требованиями, в том числе и в области охраны культурного достояния.

Во время экономических реформ, неурегулированности местного самоуправления и землепользования, при отсутствии в стране единого государственного органа управления памятникоохранной сферой особенно разрушительные процессы испытывает историко-культурное наследие. Культурное наследие Украины воплощено в 130 тысячах недвижимых памятников истории и культуры, и только 35 % из них находится в удовлетворительном состоянии.

Среди многочисленных задач упорядочения памятникоохранных мероприятий актуальной является постоянная проблема нормативно-правового регулирования охраны объектов историко-культурного наследия. За годы независимости в нашей стране принято ряд важных законодательных актов относительно обеспечения сохранения культурного достояния, а именно: Законы Украины «Об охране культурного наследия» (2000 г.) с изменениями и дополнениями, «Об охране археологического наследия» (2004 г.), «О музеях и музейном деле» (1995 г.) с изменениями 2009 г.; разработан целый ряд важных нормативных актов по охране памятников истории и культуры³.

Эти принятые законы Украины дают возможность обеспечить охрану национального культурного достояния на надлежащем уровне. Вместе с тем недостаточная осведомленность общества, специалистов и широкой общественности относительно наработанных законодательных и нормативных актов по охране объектов историко-культурного наследия создает условия для несоблюдения памятникоохранных норм и, соответственно, потери национального достояния, разрушения и уродования памятников культурного наследия.

Принятый в 2000 г. Закон Украины «Об охране культурного наследия» (с изменениями и дополнениями 2004, 2010 гг.) регулирует правовые, организационные, социальные и экономические отношения в сфере охраны культурного наследия с целью его сохранения, использования объектов культурного наследия в общественной жизни, защиты традиционного характера среды в интересах современно-

3. Пам'яткознавство: правова охорона культурних надбань: зб. док. (Упоряд.: Л.В. Прибега та ін.) – К.: Ін-т культурології Акад. мист. України, 2009. – С.5.

го и будущего поколений. Объекты культурного наследия, которые находятся на территории Украины, охраняются государством.

В этом Законе в статье 1 приведены термины и дается их значение. Среди ряда определений нас интересуют следующие: объект культурного наследия, недвижимый объект культурного наследия, движимые предметы, памятники, музеефикация⁴:

– объект культурного наследия – выдающееся место, сооружение (произведение), комплекс (ансамбль), их части, связанные с ними движимые предметы, а также территории или водные объекты, другие естественные, природно-антропогенные или созданные человеком объекты независимо от состояния сохранности, которые донесли до нашего времени ценности с археологической, эстетической, этнологической, исторической, архитектурной, искусствоведческой, научной или художественной точки зрения и сохранили свою аутентичность;

– недвижимый объект культурного наследия – объект культурного наследия, который не может быть перенесен на другое место без потери его ценности с археологической, эстетической, этнологической, исторической, архитектурной, искусствоведческой, научной или художественной точки зрения и сохранения своей аутентичности;

– движимые предметы, связанные с недвижимыми объектами культурного наследия – элементы, группы элементов объекта культурного наследия, которые могут быть отделены от него, но составляют с ним единую целостность, и обособление которых приведет к потере археологической, эстетической, этнологической, исторической, архитектурной, искусствоведческой, научной или культурной ценности объекта;

– памятник – объект культурного наследия, который занесен в Государственный реестр недвижимых памятников Украины;

– музеефикация – совокупность научно обоснованных мероприятий по приведению объектов культурного наследия в состояние, пригодное для экскурсионного посещения.

Понятие движимых памятников, как составляющих Музейного фонда Украины, предлагаем рассматривать через записанное в Законе Украины «О музеях и музейном деле» определение: «Музейный фонд Украины» – это совокупность движимых памятников природы, материальной и духовной культуры, которые имеют художественное, ис-

4. Там же. – С. 40-42.

торическое, этнографическое и научное значения (далее – памятники), независимо от их вида, места создания и форм собственности, и сохраняются на территории Украины, а также недвижимых памятников, которые находятся в музеях Украины и учтенные в порядке, определенном этим Законом (Часть первая статьи 15 с изменениями, внесенными согласно Закону № 659-ХІ от 14.05.99)»⁵.

В статье 2 «Классификация объектов культурного наследия» Закона Украины «Об охране культурного наследия» нас интересует раздел 2, где среди других видов объектов культурного наследия впервые юридически закреплено понятие «объекты науки и техники» – уникальные промышленные, производственные, научно-производственные, инженерные, инженерно-транспортные, добывающие объекты, которые определяют уровень развития науки и техники определенной эпохи, определенных научных направлений или промышленных областей (статья 2 в редакции Закона Украины № 2245 – IV от 16 декабря 2004 г.)⁶.

Большое методическое значение в деятельности по сохранению археологического наследия имеют международные правовые документы ЮНЕСКО, касающиеся его охраны, в частности «Рекомендация, которая определяет принципы международной регламентации археологических раскопок» (1956), «Рекомендации по условиям сохранения характера ландшафтов и стоянок» (1962), «Рекомендации по сохранению культурного наследия, которое находится в опасности от государственных и частных работ» (1968), «Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия» (1972) и др.

Значительное влияние на практическую деятельность по охране историко-культурного наследия имеет развитие памятниковедения как научной основы этой деятельности. Именно памятниковедение должно давать теоретическую подпочву как для использования памятников истории и культуры, так и для памятникоохранной деятельности. К сожалению, сегодня еще не существует четкого и общепринятого определения памятниковедения как науки. Что же касается попыток такого определения, то они по обыкновению носят феноменологический характер, т.е. стремятся обобщить те разно-

5. Правова охорона культурної спадщини: нормативна база: Зб. документів (автори упорядники Левада М.Є., Пархоменко М.Т., Титова О.М.). – К.: Видавництво ХІК, 2006. – С. 108.

6. Там же. – С. 43.

образные функции материальных объектов, которые принято считать памятниками истории и культуры, таким образом дав их определение, и на этой основе определить также сущность и задачи науки, для которой они (как и сами эти материальные объекты) являются предметом исследования – памятниковедения.

Такой индуктивный подход, бесспорно, имеет право на жизнь, но лишь в ограниченном смысле прикладного использования. Если же поставить целью определить памятниковедение с учетом его специфического места среди других наук, применить феноменологический подход сложно (уже хотя бы ввиду существенного пересечения множества его предметов с множествами предметов других наук – например, исторического источниковедения, музееведения и др.). Поэтому определение этой науки может быть успешным лишь через определение места и роли ее объекта в жизни общества, той роли, которую не могут выполнить другие социальные явления. Т.е., прежде всего, здесь нужен дедуктивный подход (что, конечно, не противоречит привлечению и метода индукции).

Следует подчеркнуть различие между тем или другим артефактом как источником исторических исследований, с одной стороны, и памятником истории и культуры – с другой. Памятниковедение не должно ставить перед собой те же самые задачи, которые решаются историческим исследованием артефакта, так как в последнем случае «предмет создает историю», а в первом – «история создает предмет». Пусть даже имеется в виду тот же самый предмет, но используется он в разных функциях, с различной целью. Для артефакта как предмета исторического исследования – это получение благодаря ему информации для *научного* воспроизведения прошлых событий, приближение через него *исторических событий к нам* для *объективного* понимания их сущности; для памятника истории и культуры – приближение *нас к историческим событиям* для *субъективного* определения нашего места в истории через виртуальное перенесение в соответствующие исторические обстоятельства, установление эмоциональной (аксиологической) связи с прошлым, осуществляемой через данный предмет.

Все это касается также и памятников техники. Вопреки их важному значению, они еще не заняли надлежащего места в памятниковедческих исследованиях. Задачей предлагаемого исследования именно и является рассмотрение памятников техники как специфических феноменов истории и культуры.

Οαοί εεα εαε ίαύαεεαί αυ δααεüίîου

Прежде, чем рассматривать проблемы, которые касаются памятников техники, следовало бы определить, о чем собственно идет речь, т.е. что мы понимаем под техникой. Уже давно человеческая мысль обращается к той совокупности объектов, которые принято называть техникой, стремясь определить ее сущность и характерные особенности, выявить ее состав и закономерности развития, связь с другими общественными и естественными явлениями. Поэтому существует довольно значительное количество определений техники.

Понятно, что определение, даже самое лучшее, еще не дает ответа на вопрос, что такое техника. Определениям вообще не следует придавать слишком большого значения. Как писал в свое время Ф. Энгельс, дефиниции «всегда оказываются недостаточными. Единственно реальной дефиницией оказывается развитие самого существа дела»¹. Иначе говоря, достаточно адекватное определение того или иного явления можно получить лишь в результате его исследования.

Однако чтобы данное явление сделать предметом исследования, его, как минимум, необходимо выделить из ряда других явлений. А это невозможно без хотя бы предварительного его определения. Поэтому определение техники, хотя оно до его всестороннего исследования и не может дать достаточного представления о сущности данного явления, все-таки довольно полезно для последующих исследований, в результате которых оно обязательно будет уточняться и даже изменяться. Итак, рассмотрим те определения техники, которые сегодня существуют.

Если иметь в виду сам термин «техника», то обычно подчеркивается, что он происходит от греческого слова τέχνη (техне) – искусство, мастерство, умение. Однако уже довольно давно это слово приобрело существенным образом отличное содержание.

Определения техники, которые имеют место сегодня, по своему содержанию довольно разнообразны, причем нередко даже противоречивы друг другу. Так что систематизация их представляет довольно существенные трудности. Тем не менее, их все-таки можно попробовать свести к определенной системе. Большую работу от-

1. К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 20. – С. 634-635.

носителю систематизации имеющихся определений техники в свое время выполнил С.В. Шухардин. Он обобщил около тридцати известных ему определений, разбив их на ряд групп, а именно: группа I – комплекс материальных вещей (а – средства труда; б – орудия труда); группа II – орудия труда + технология; группа III – орудия труда + навыки; группа IV – навыки, искусство делать, строить (а – навыки и опыт; б – искусство, способ производства); группа V – все, что человек ставит между собой и природой; группа VI – производительные силы; группа VII – реализация человеческого духа, ума². Хотя такая систематизация едва ли может считаться целиком удовлетворительной, тем не менее в качестве предварительной она вполне может быть использована.

Если присмотреться ко всем этим группам определений, то можно отметить, что при всем своем разнообразии они имеют некоторые общие черты.

Прежде всего, практически во всех случаях техника фактически отождествляется со *средствами производства*. Во всяком случае, автор считает, что «наиболее правильными и научно обоснованными являются определения, которые вошли в группу I: техника это комплекс материальных вещей ... так как они охватывают все существующие технические средства, применяемые человеком в своей деятельности»³. Или так: «Техника есть совокупность средств труда в системе общественного производства»⁴.

Как мы увидим ниже, для такого вывода действительно существуют довольно веские основания. Ведь средства производства не только представляют собой наиболее распространенные и наиболее важные для жизнеобеспечения человека технические устройства, но на протяжении всего общественного развития они оказывали непосредственное влияние на основные социальные процессы, которые происходят в обществе.

То, что техника представляет собой определенную совокупность *материальных объектов*, вообще подчеркивается довольно часто. Техника действительно предполагает наличие определенного «комплекса материальных вещей», однако упомянутые

2. С.В. Шухардин. Основы истории техники. М., 1961. – С. 72-74.

3. Там же. – С. 75.

4. А.А. Зворыкин. О некоторых вопросах истории техники // Вопросы философии. – 1954. – № 6. – С. 30.

определения относительно этого никак нельзя назвать достаточно полными. Технические объекты создаются для удовлетворения тех или иных нужд людей – иначе в них не было бы никакого смысла. Но сами по себе средства производства как таковые не удовлетворяют никаких нужд человека. Их удовлетворяют предметы потребления, в числе которых заметное место занимают также технические устройства. А они-то как раз в этом случае фактически не принимаются во внимание. Но даже если включить в рассмотрение и технические предметы потребления, вне этих рамок все же окажется ряд других (тоже технических) устройств. Куда, скажем, следует отнести такие, несомненно технические, устройства как драгоценные украшения и египетские пирамиды, полицейские наручники и астрономический радиотелескоп?

Сам С.В. Шухардин позднее немного расширил свое определение, считая, что вообще «техника – совокупность вещей и процессов, объединенных человеком в искусственно созданные системы»⁵. И, в конце концов, в статье в «Большой Советской Энциклопедии» (БСЭ) он определяет технику как «совокупность средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления процессов производства и обслуживания непроектируемых нужд общества». При этом все же «основную часть технических средств представляет производственная техника»; но перечисляется также ряд групп «непроектируемой техники». Общих же оснований для определения того, что относится к технике, С.В. Шухардин и здесь не находит; соответственно этому вполне логичным представляется его вывод, что «универсальной классификации техники еще не создано»⁶.

Невозможность сведения техники исключительно к «средствам труда», поскольку они «не охватывают очень важные группы технических средств: военную технику, технику связи, бытовую технику»⁷, справедливо подчеркивает «Философская энциклопедия». Однако и здесь, как и во многих других случаях, определение техники выводят индуктивным путем из достаточно произвольно выбранной совокупности технических объектов.

5. См.: Состояние исследований по проблеме современной научно-технической революции. М., 1968. – С. 20.

6. Большая Советская Энциклопедия. – Т. 25. – М., 1976. – С. 522.

7. Философская энциклопедия. – Т. 5. – М., 1970. – С. 227.

Техника, согласно «Философской энциклопедии», включает «производственную технику, технику транспорта и связи, технику научных исследований, военную технику, технику процесса обучения, технику культуры и быта, медицинскую технику, технику управленческого и государственного аппарата». Очевидно, что перечень можно было бы продолжить (или изменить). В то же время ряд искусственных материальных объектов безосновательно исключены из состава техники (например, утверждается, что «жилые дома ... не относятся к технике, а производственные помещения и здания относятся»⁸). Т.е. снова же единого объективного научного обоснования выбора для всех случаев не существует.

Безусловно, индуктивные методы играют исключительно важную роль в исследовании действительности. В конечном итоге именно они являются основанием всякого познания. Однако определение того или иного явления из него самого – занятие вполне бесперспективное. Только выход за его границы, соотношение данного явления с рядом других, во взаимодействие с которыми оно включено, дает возможность понять его сущность. Естественно, это касается и такого явления как техника.

В ряде случаев, однако, все-таки имеют место попытки соотнести технику с какими-то внешними (относительно совокупности технических объектов) явлениями. Прежде всего, следует отметить подход, соответственно которому техника определяется как некоторое объективное явление действительности в сопоставлении с другими ее (действительности) областями. «Человек имеет дело с двумя видами явлений: явлениями природы и явлениями общественной жизни ... Что же собой представляют технические явления? Можно считать, что это своеобразная третья сфера, с которой соприкасается человек, наряду с природой и общественной жизнью. Природа, общество и техника – вот мир, окружающий человека. Техника по своему характеру, по законам своего развития может быть выделена в качестве самостоятельной области явлений»⁹. При общей несомненности такого подхода, все-таки остается проблема – по каким критериям нужно

8. Там же. – С. 228.

9. А.А. Зворыкин, Н.П. Осьмова, В.И. Чернышев, С.В. Шухардин. История техники. – М., 1962. – С. 15.

осуществлять упомянутое выделение? Т.е. ответ на вопрос, что же такое техника, таким образом получен быть не может.

Понятно, техникой можно считать «все, что человек ставит между собой и природой». Однако здесь технические объекты в основном соотносятся с человеком как индивидом. Хотя в большинстве случаев под индивидом все-таки понимается человек общественный, этот подход не проводится последовательно.

Наиболее полным из существующих определений техники «как комплекса вещей» видимо следует признать то, в котором техника представляется как «искусственная материальная система (системы) общества для целенаправленного изменения форм вещества, энергии и информации, в которой способ связи компонентов (технических объектов) – структуры и протекающие в них организованные природные процессы представляют собой целостность, определяемую технологическими функциями»¹⁰.

Не говоря уже о том, что здесь техника представляется как что-то целостное, а не как произвольный набор технических объектов, это определение охватывает подавляющее большинство тех объектов, которые мы интуитивно относим к техническим. Однако и оно ряд из них оставляет в стороне. Его, например, достаточно сложно приложить к военной технике. Конечно, каждый из отдельных видов последней довольно полно может быть подведен под данное определение. Однако не вся военная техника в целом – если, конечно, не считать осуществляемым ею «изменением формы вещества» преобразование живого человека в труп. Еще сложнее применить указанное определение к упоминавшимся выше египетским пирамидам и украшениям, к сакральным предметам и т.п. как готовых материальных объектов в любом их комплексе. «Технологические функции» в общепринятом понимании здесь просто отсутствуют. Ведь ясно, что каких бы то ни было «преобразований формы» вещества или энергии мы здесь не имеем, а о «преобразовании информации» можно было бы говорить лишь с большой натяжкой и существенными оговорками (т.е. о преобразовании ее не самыми техническими устройствами, а с помощью последних в чьем-то сознании).

10. Техническое творчество: теория, методология, практика. Энциклопедический словарь-справочник. Под ред. А.И. Половинкина, В.В. Попова (doc.unikor.ru).

Несколько отдельно стоят определения техники как «реализации человеческого духа», которые вообще вряд ли можно считать определениями именно техники как определенного особого явления. Ведь любые результаты действий человека в итоге есть «реализацией человеческого духа», и техника здесь исключения не составляет.

Первым, кто сделал технику предметом специально философского анализа с точки зрения на ее сущность, кто ввел самое понятие «философии техники», был немецкий философ Эрнст Капп (Основы философии техники, 1877), считал технические устройства продолжением («проекциями») человеческих органов. По его мнению, «в орудии человек систематически воссоздает себя самого». Причем это выражается не только в том, что орудия функционально продолжают и расширяют возможности органов человека, «силу которых нужно увеличить», но в конечном счете и структурно: «Изогнутый палец становится прообразом крючка, горсть руки – чашей; в мече, копье, весле, совке, граблях, плуге и лопате нетрудно рассмотреть разные позиции и положения руки, кисти, пальцев, приспособление которых к рыбной ловле и охоте, садоводству и использованию полевых орудий достаточно очевидно»¹¹. Через два десятилетия мысль о том, что техника является продолжением человеческих органов, развивал французский социолог Альфред Эспинас. Но техника по самой своей сущности – явление общественное, и только соотнесение ее с обществом как целым (а отнюдь не с человеком как индивидом) позволяет понять ее сущность и определить наиболее характерные особенности.

Однако Э. Капп принадлежал к тому направлению, которое К. Митчем называл «инженерной философией техники», которое базируется, как и рефлексия самих инженеров, на онтологических представлениях. К этому направлению Митчем причислял также П.К. Энгельмейера и Фридриха Дессауера. Но и сам Митчем отмечает, что у Дессауера появляется мысль, соответственно которой «сущность техники не проявляется ни в промышленном производстве (которое лишь в массовом порядке производит результаты тех или иных открытий), ни в самых продуктах техники (которые только лишь используют потребители), но в самом акте технического творчества», и техника есть «участие в творении...»

11. Цит. по: Карл Митчем. Что такое философия техники? – М., 1995. – С. 15.

величайшее земное переживание смертных»¹². Намного более выразительно этот момент отразился в том направлении, которое Митчем назвал «гуманитарной философией техники».

Так, отнесенный им к данному направлению Льюис Мемфорд считал, что все технические достижения человека «меньше всего имеют целью увеличение продуктов питания или контроль над природой; они скорее направлены на использование неизмеримых внутренних органических ресурсов человека, на более адекватную реализацию его внеорганических потребностей и стремлений»¹³.

Другой известный представитель этого же направления Мартин Хайдеггер считал, что «сущностью техники не есть что-то техническое ... К тому, что есть техника, относится изготовление и применение орудий, инструментов и машин, относится само изготовленное и применяемое, относятся потребности и цели, для которых все это служит. Совокупность подобных устройств есть техника». Но при этом «техника не просто средство. Техника – вид раскрытия потаенного ... выведение из потаенности, раскрытие истины»¹⁴. Иначе говоря, техника прежде всего представляет собой акт создания, переход от небытия к бытию, когда внешне реализуется внутренний мир человека-творца. Вопрос о сущности техники, таким образом, переносится в область трансцендентального.

«Инженерная философия техники» в своих лучших достижениях оказывала содействие продвижению рационального исследования техники как специфического явления действительности, поэтому ряд ее результатов и сегодня представляет определенный научный интерес. Что же касается «гуманитарной философии техники», то, в силу своей схоластичности, интерес для науки о технике (техниковедения, технетики) она имеет сравнительно незначительный. Ведь если «инженерная философия техники» интересовалась самой техникой как определенным реальным явлением объективной действительности, то «гуманитарная» «философия техники имеет отличный от технологии и технической науки объект и предмет: техника, техническая деятельность и техническое знание как феномен культуры (объект); развитие технического сознания, рефлектирующего этот объект (предмет)»¹⁵.

12. Карл Митчем. Что такое философия техники? – С. 26, 27.

13. Цит. по: Карл Митчем. Что такое философия техники? – С. 32.

14. М. Хайдеггер. Вопрос о технике // Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986. – С. 45, 50.

15. В.В. Горохов, М.М. Розин. Введение в философию техники. – М., 1998. – С. 8.

Здесь дело в том, что вообще трансцендентальная философия (в отличие от философии натуральной, из которой и вышла наука) всегда представляла собой способ компенсации (прежде всего в категории идеального), подмены в качестве «центра обращения» «гуманитарных наук» действительного целого – общества – человеком-индивидом¹⁶. Это похоже на эпициклы и deferенты геоцентрической системы, которые компенсировали подстановку Земли вместо Солнца в «центр мироздания». Поэтому в трансцендентальной философии (а другой сейчас уже не существует¹⁷) реальный объект заменяется рефлексией о нем. В результате, сегодня в любом ее виде «предметом философии является философия же, как это ни покажется, возможно, парадоксальным»¹⁸. Нас же здесь интересует именно техника как определенная *объективная реальность*.

Таким образом, ни одно из определений техники, которые сегодня используются, не дает удовлетворительной базы для рассмотрения вопроса по сути. Однако это не основание для того, чтобы считать их напрасными. Наоборот, они могут принести довольно существенную пользу, поскольку почти каждое из них – результат серьезных исследований техники и опирается на какую-то важную и вполне реальную сторону данного явления. Разные определения техники «закономерно вытекают из объективно существующих связей между техникой и другими элементами производительных сил»¹⁹, и не только ими, но и другими явлениями природы и общества. Но ни одно из этих определений не имеет в своей основе *наиболее существенных* моментов, характерных для данного явления, а потому вопрос все еще остается открытым.

Следует, однако, рассмотреть еще одно определение техники, которое появилось в сравнительно недавнее время и не вошло в приведенную классификацию. Имеется в виду определение техники как некоторой «технической реальности», что представляет

16. Л.А. Гриффен. Категория идеального в контексте социальной роли философии // Ильенковские чтения – 2006. – Мат. VIII Междунар. научн. конф. – К., 2006.

17. «Систематическая философия бесконечно далека нам в настоящее время; философия этическая закончила свое развитие» (О. Шпенглер. Закат Европы. – Новосибирск, 1993. – С. 87, 61).

18. М. Мамардашвили. Как я понимаю философию. – М., 1992. – С. 23.

19. А.А. Кузин. Специфика истории техники как предмета исследования // Актуальные вопросы истории техники. Под ред. Григоряна Г.Г., Кузина А.А. – М., 1990. – С. 9.

собой *этап в развитии материи*. Так, Б.И. Кудрин считает неверным, что «рассмотрение эволюции материи и ее структурных уровней, как правило, обрывается на живом. ... В гносеологическом плане необходимо исследование технической реальности как этапа эволюции материи»²⁰, и делает из этого положения соответствующие выводы для определения техники. Рассмотрение техники в ее историческом развитии, вслед за Б.И. Кудриным, приводит также и В.И. Гнатюк к выводу, что она представляет собой следующий (после социального) этап общего процесса эволюции²¹.

Из такого подхода закономерно вытекает вывод о возможности *саморазвития* техники. Б.И. Кудрин вообще уже сейчас считает массовым явление «порождения технического техническим, происходящего вне желаний человека»²². Рассматривая приведенное выше определение С.В. Шухардина из БСЭ, он считает целесообразным «исключить из формулировки слово "человеческая"», «учитывая ... увеличивающуюся долю техники, изготавливающей (без участия человека) технику же и обладающей интеллектом (последнее все очевиднее), достаточным для решения алгоритмизирующихся задач (к каким и сводится изготовление техники, определяемое классической физикой)»²³.

Все соображения в приведенных высказываниях представляются крайне сомнительными. Действительно, техника может изготавливать технику без *личного* участия человека. Но ни в коем случае без людей вообще (т.е. без общества). «Решение алгоритмизирующихся задач» техникой, «обладающей интеллектом», безусловно, возможно. Но здесь возникают по меньшей мере два вопроса. Во-первых, а кто же эти задачи «алгоритмизирует»? И, во-вторых, кто же их ставит? В последнее время действительно все чаще возникает «задача разработки технических систем (ТС), способных автоматически достигать целей, *поставленных перед ними человеком* (выделено нами - авт.), в условиях невозможности моделирования состояний среды, в которых эта система

20. Б.И. Кудрин. Техноэволюция и ее закономерности // Электрификация металлургических предприятий Сибири. Вып. 6. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1989. – С. 168-210.

21. В.И. Гнатюк. Закон оптимального построения техноценозов. Выпуск 29. Ценологические исследования. – М.: Изд-во ТГУ – Центр системных исследований, 2005.

22. Б.И. Кудрин. Еще раз о третьей научной картине мира // Материалы к научной конференции по философии техники и технетике. – Томск, 2001.

23. Б.И. Кудрин. Техноэволюция и ее закономерности ...

должна функционировать. Это значит, что невозможно и жесткое программное управление такими системами». Успешное функционирование здесь действительно может осуществлять только система, которая обладает «интеллектом», которая «самостоятельно оценивает ситуацию в совокупности "ТС – окружающий ее мир" и самостоятельно же формирует целедостигающее поведение»²⁴. Однако здесь «термин "поведение" означает совокупность взаимосвязанных действий эффекторов технической системы, осуществляемых для достижения целей, поставленных перед ТС человеком»²⁵. Так что и при наличии технического «интеллекта» без «человека» не обойтись.

Но и с интеллектом также далеко не все ясно (а уже об «очевидности» и говорить не приходится). Поскольку (согласно все с той же БСЭ) интеллект есть «способность мышления, рационального познания»²⁶. Способность же мышления (а тем паче познания) присуща исключительно человеку²⁷. Правда, в кибернетике существует понятие «искусственный интеллект», но это понятие имеет другое содержание, отнюдь не равнозначное содержанию понятия «интеллект». Таким образом, никаких оснований для предположения, которое техника может создавать технику вне общественного влияния и контроля, то есть «без участия человека» (в широком понимании последнего понятия), нет. Если можно согласиться с тем, что техника «давно независима от отдельного индивида», то уже отнюдь нельзя утверждать, что она «отделилась от человечества в целом»²⁸.

Сама по себе, вне социума, техника (любая!) – грудa железа. Нет никаких оснований говорить о появлении сегодня (да и в будущем) в «окружающем техническом мире» изделий (!?) (машин), «противодействующих второму закону термодинамики»²⁹. Как убеждает

24. Е.М. Карпов. Интеллектуальное поведение живых и технических систем. – Пушино, 1990. – С. 7.

25. Там же. – С. 126.

26. БСЭ, т. 10. – С. 311.

27. Не имея здесь возможности подробно рассматривать этот вопрос, сошлемся на работу: Гриффен Л.А. Общественный организм (введение в теоретическое обществоведение). – К., 2005. – С. 153-165.

28. Б.И. Кудрин. Античность. Символизм. Технетика. – М., 1995.

29. Б.И. Кудрин. Трансцендентальность и трансцендентность техноценозов // Материалы VIII Междунар. кант. чтений, посв. 275-летию И.Канта (Светлогорск, 21-24 сентября 1999 г.). – Калининград, 1999. – С. 60.

вся общественная практика, такое «противодействие» могут создавать только и исключительно *живые* системы (что как раз и является их характерным признаком). Технические же устройства могут *принимать участие* в этом процессе – постольку, поскольку они входят в состав общественного «сверхорганизма». А следовательно, нет оснований говорить даже о принципиальной возможности «технической реальности» как о каком-либо следующем – после социального – самостоятельном этапе развития материи.

Техника – именно как объективная реальность – неотъемлемый атрибут социального. С одной стороны, техника возможна лишь как продукт общества. С другой – «граница техники в том, что она не может существовать сама по себе, для себя, она всегда остается средством. Поэтому техника двойственна. ... Техника сама не ставит перед собой цели»³⁰. Следовательно, не стоит ожидать, что и в будущем техника как таковая эволюционирует дальше, чем общество, и что в результате такой эволюции «интеллектуально-технетическое переведет человека в то положение, в котором находится сейчас по отношению к человеку собака»³¹.

Таким образом, ошибки в представлениях о сущности техники как особом явлении действительности базируются главным образом на довольно распространенном, но неверном в самой своей основе, отождествлении социума с совокупностью людей – в «центр вселенной» ставится человек-индивид. Т.е. несмотря на наличие в ряде случаев важных элементов системности, в целом все-таки имеет место несистемный подход, когда не свойства и характеристики частей выводят из свойств и характеристик целого (системы), а наоборот, целое определяется через его элементы. На самом же деле целостной системой, которая развилась в окружающей естественной среде и эволюционирует в ней в своей целостности, есть общество, а не отдельный индивид. Поэтому мы должны постоянно помнить, что «по существу подлинным субъектом выступает человек не как отдельно взятый индивид, а как общество»³².

Технику как социальное явление породило становление и развитие общества, а следовательно и понять ее сущность, ее структуру

30. К. Ясперс. Современная техника // Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986. – С. 140.

31. Б.И. Кудрин. Еще раз о третьей научной картине мира ...

32. П.В. Копнин. Введение в марксистскую гносеологию. – К., 1966. – С. 62.

и функции можно только анализируя характер развития общества как системы. Таким образом, чтобы решить вопрос относительно сущности феномена техники, необходимо исходить не столько из техники самой по себе, сколько из роли, которую технические устройства (отдельно и в совокупности) играют в функционировании и эволюции той сложной системы, которой является общество. Но и само общество возникло в процессе эволюции живой материи, и, несмотря на качественную своеобразность, все его проявления в определенном понимании могут рассматриваться как результат эволюционирования сложных (живых) систем.

С современной точки зрения любую систему следует рассматривать не саму по себе, а в единстве и взаимодействия со средой, которая ее окружает. Важным для нас здесь является также то фундаментальное отличие, которое существует в природе между системами с положительной и отрицательной энтропией, или, иначе говоря, между *живой* и *неживой* природой. Во всем известном нам мире энтропия возрастает во всех существующих системах. Тем не менее, есть принципиальное различие между «неживыми» системами, в которых энтропия неуклонно повышается, и самоорганизующимися «живыми» системами, которые в конечном итоге способны к ее снижению. Эти системы способны к функционированию в энтропийной среде, осуществляя антиэнтропийный процесс.

Конечно, процесс нарастания энтропии, как явление всеобщее, идет не только в среде, но и в самой системе. «В открытых системах, которые обмениваются со средой веществом и энергией, второй закон термодинамики выполняется столь же строго, как и в изолированных системах. Однако благодаря взаимодействию с внешней средой открытые системы могут повысить степень своей организованности за счет роста энтропии окружающей среды»³³. Живой организм «остается живым, только постоянно извлекая из окружающей среды отрицательную энтропию ... Существенно в метаболизме то, что организму удается освободиться от всей той энтропии, которую он вынужден производить, пока жив»³⁴.

Но энтропия – не какая-то особая субстанция; она связана с характером организации материи. Следовательно, ее вынос в

33. В.Н. Костюк. Изменяющиеся системы. – М., 1993. – С. 9.

34. Э. Шредингер. Что такое жизнь с точки зрения физика. – М., 1972. – С. 74.

среду может осуществляться не сам по себе, но только одновременно и с помощью выноса ее субстанционального носителя, который, естественно, в свою очередь предусматривает также предшествующее введение к системе определенной субстанции из среды. Росту энтропии в живой системе противодействуют процессы, которые происходят в ней, «с помощью химической энергии и низкой энтропии, высокоструктурированных органических веществ (гетеротрофные организмы) или с помощью электромагнитной энергии и низкой энтропии поглощаемого солнечного света (автотрофные зеленые растения)». При этом «у гетеротрофных организмов пищевые вещества обладают большей степенью упорядоченности (меньшей энтропией), чем выделяемые продукты обмена веществ»³⁵. Иначе говоря, именно антиэнтропийный (негэнтропийный) характер системы предусматривает, что ее первым и необходимым свойством является *материальный обмен со средой*, без которого система как антиэнтропийное образование функционировать не может.

Поскольку адаптация системы к среде осуществляется путем определенных изменений в ней при стремлении в то же время сохранить свою качественную определенность (т.е. система одновременно должна и сохранять стабильность, и изменяться), то для системы оказывается целесообразным «дифференцироваться на две сопряженные подсистемы; одну забрать "подальше" от среды, а другую выдвинуть "ближе" к среде». Соответственно на каждом уровне живых систем – «нуклеопотеида, клеточного ядра, клетки, организма и популяции ... можно увидеть четкую дифференциацию на две сопряженные подсистемы»³⁶.

Таким образом, «смысл жизни» любого целостного живого образования (биологического организма) – в снижении внутренней энтропии, невозможном без ее выноса в окружающую среду, связанным с ассимиляцией и диссимиляцией определенных веществ, т.е. без обмена с окружающей средой. Стремление к повышению эффективности этого процесса неизбежно приводит к усложнению биологического организма, которое предусматривает его

35. Основы общей биологии. Под общ. ред. З. Либберта. – М., 1982. – С. 27.

36. В.А. Геодакян. О структуре эволюционирующих систем // Проблемы кибернетики. Вып. 25. – М., 1972. – С. 82.

внутреннее структурирование, а следовательно, специализацию его подсистем и организацию определенной взаимосвязи между ними. Усложнение приводит к усилению необходимости в выносе энтропии, соответственно, к необходимости дальнейшего повышения эффективности процессов метаболизма и, как следствие, к дальнейшему Усложнению. Имеет место прогрессивное *развитие*.

В своем развитии общество как сверхсложная система продолжает общую линию эволюции живых систем. А что касается этой линии, то «в процессе своего распространения по поверхности планеты, постоянно меняясь, простейшие макромолекулярные комплексы включались в состав более сложных, а те, в свою очередь, - в состав еще более сложных макромолекулярных комплексов. В конце концов возникла целая *иерархическая система уровней организации*»³⁷. Естественно предположить, что эта линия развития не заканчивается на многоклеточном организме, что повышение сложности организма, которое обеспечивает ему возможность лучшего приспособления к среде, может и дальше продолжаться таким образом, когда «бывший» организм, соответственно изменяясь, становится элементом нового целостного образования – «*сверхорганизма*». И действительно, скажем, в семье «общественных» насекомых, которая представляет такой сверхорганизм, каждая особь в этом понимании уже не является самостоятельным целым. Изучение их экологии и поведения приводит к однозначным выводам: «семья общественных насекомых – это организм. Она закладывается, растет, созревает и воспроизводится. Она столь же обособлена и так же хорошо регулируется, как и любая другая живая система»³⁸.

Это касается и общества как определенной целостности. И.П. Павлов как важнейший биологический закон утверждал единство организма и среды. Однако единство отдельного человека с естественным окружением относительна и ограничена. Только «*общество* есть закончено сущностное единство человека с природой»³⁹, а потому самое общество выступает относительно последней как целостное образование – *организм*. Это целостное

37. К. Гробстайн. Стратегия жизни. – М., 1968. – С. 21.

38. М. Брайен. Общественные насекомые. Экология и поведение. – М., 1986. – С. 400.

39. К. Маркс, Ф. Энгельс. Из ранних произведений. – М., 1956. – С.590.

образование – общество – возникло сначала в виде *первобытного племени*, которое потом дало начало всем другим формам социальных объединений. Это обстоятельство вызвало и появление особых форм взаимодействия живой системы со средой, в том числе и особых материальных агентов такого взаимодействия, которые совокупно составляют *технику*. Указанная совокупность «производительных органов общественного человека»⁴⁰ образует для общества как системы относительно окружающей его среды как бы дополнительную оболочку – *техносферу*, что существенным образом повышает эффективность общества во взаимодействии с этой средой.

Однако указанные материальные агенты не возникли сразу со становлением общества. Вряд или можно признать справедливым утверждение, соответственно которому «история человеческого общества начинается с момента активного влияния человека на природу, т.е. с того момента, когда были изготовлены первые орудия труда»⁴¹. Еще до возникновения общества и человека современного типа много тысячелетий существовал и употреблялся нашими предками довольно широкий набор разнообразных технических устройств – как предметов потребления, так и орудий их изготовления, добывания пищи и защиты. А еще раньше начали возникать материальные объекты, которые в своем взаимодействии с окружающей средой создавали и использовали (и продолжают это делать) другие живые организмы.

Эти материальные объекты, как и сами живые организмы, прошли продолжительный путь эволюционного развития. Для взаимодействия живых организмов с окружающей средой в них в ряде случаев происходит образование разнообразных органов – тех «растительных и животных органов, которые играют роль орудий производства в жизни растений и животных»⁴². Представляя собой части живого организма, такие органы в то же время есть элементами, которые находятся как бы между ним и окружающим миром. И оказывается, что даже у животных в ряде случаев указанное взаимодействие становится более эффективным, если

40. К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 23. – С.383.

41. С.В. Щухардин. Основы теории техники. – С. 121.

42. К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 23. – С.383.

в него вводятся внешние объекты - как своеобразное «продолжение» их органов. Животное, управляемое заложенной в нем программой инстинкта, «создает» определенные «внешние» элементы, которые повышают его возможности во взаимодействии с окружающей средой – некоторую своеобразную «прототехнику».

В зависимости от разнообразных факторов создания таких дополнительных элементов осуществляется разным образом. В частности, различным является происхождение того *материала*, из которого они создаются. Ближе всего к «естественным» органам живого организма, которые представляют непосредственно части его тела, находятся те внешние материальные образования, материалом для которых служат его *выделения*. Характерным примером является паутина. На нижней части брюшка паука есть так называемые паутинные бородавочки. В каждой из них – сотни маленьких отверстий, из которых наружу выделяется жидкая масса, вырабатываемая железами паука. Множество волокон слипаются в одну крепкую нить, которую паук направляет с помощью ножных коготков и обрезает челюстями. Нити служат пауку для перемещения и для создания паутины. В последнем случае выпускаемая нить развевается ветром, пока не цепляется к какой-нибудь опоре. Образовав таким образом из нескольких нитей некоторую основу, паук начинает ткать на ней сеть – сначала прокладывая радиальные нити, а потом круговые. Часть паутины покрыта множеством липких узелков, к которым прилипает (или же запутывается в сетке) добыча – мелкие насекомые. Об этом паук узнает по вибрации сети или специальной сигнальной нити (вообще для паука кроме того «сеть представляет собой как бы вынесенный далеко от тела осязательный орган животного»⁴³).

Включение в процесс создания определенного «технического устройства», совместно с выделениями собственного тела, «внешних» материалов и элементов, существенным образом расширяет возможности животного организма относительно этого. С расширением их использования эти внешние агенты из вспомогательных постепенно превращаются в основные. Так, ласточка лепит гнездо из ила, который «скрепляет с помощью

43. М. Фройте. Животные строят. – М., 1986. – С. 17.

своей клейкой слюны»⁴⁴. А, например, бобры свои довольно сложные сооружения полностью создают из «естественных» материалов. «В водоемах с низкими ... берегами бобры строят домики-хатки. ... Стены хатки сделаны из хвороста, обрубок толстых ветвей и других частей водных и околоводных растений. Все сооружение промазано илом и глиной»⁴⁵.

«Технические устройства», создаваемые животными, имеют разнообразное назначение. Первый из приведенных нами примеров (паутина) главным образом касался добычания пищи. Второй целью, которой служат те или иные «технические устройства» в животном царстве, является запасание пищи (например, многие грызуны собирают кормовые запасы на зиму в норах). Еще больший класс «технических устройств», создаваемых животными, предназначен для выполнения защитных функций (от защитных коконов некоторых гусениц, которые превращаются в куколку, до специально построенных укрытий – нор, гнезд и т.п.). А все известные нам «общественные» насекомые (т.е. пчелы, муравьи, термиты) в том или ином виде сооружают очень сложные укрытия, приспособления для запасаения пищи, устройства репродуктивного назначения и т.п. – вплоть до создания специфической микросреды.

Во всех случаях деятельность животного по созданию такого рода «внешних устройств», как и их использование, осуществляется по генетически заложенной программе: животные «рождаются на свет с готовыми уже способностями производить нужную, полезную для них работу»⁴⁶. Во многих случаях для создания того или иного «устройства» никакой опыт или дополнительная информация животному не нужны.

Однако такая заранее заданная жесткая программа может быть эффективной только во вполне определенных условиях. Поэтому во многих случаях заложенной в инстинкте животного «программой» предполагается все-таки некоторое ее корректирование соответственно конкретным условиям по результатам «опыта». При этом чем выше животное на «родословном древе» животного царства, тем скорее можно ожидать от него более важной роли инди-

44. В.Н. Львов. Техника у животных. – М.-Л., 1929. – С. 27.

45. Н.Н. Руковский. Убежища четвероногих. – М., 1991. – С. 40.

46. В.Н. Львов. Техника у животных. – С. 4.

видуального опыта и обучения. Такая способность потом оказалась исключительно полезной при становлении человеческого общества.

Становление человеческого общества из стада «предлюдей» представляло собой в развитии живого скачок исключительного значения. Здесь образование сверхорганизма состоялось на основе особей, имеющих сильно развитый отражательный аппарат, который еще больше развился в процессе антропо- и социогенеза. Однако генетически заложенной «программы действий» этот аппарат уже не содержит – ее формирование происходит *исключительно* за счет сведений, усваиваемых индивидом от общества в своем индивидуальном опыте.

Характерно, что данный скачок (образование сверхорганизма наивысшего типа) не привел непосредственно к особенно существенному изменению уже используемых к тому времени в стаде «предлюдей» технических устройств. Действительно, «преобразование типа человека в середине палеолита – возможно, самое эпохальное событие из тех, которые состоялись в истории человечества; ведь тогда субчеловек сумел стать человеком, ... homo neanderthallensis ушел в небытие и появился homo sapiens. Однако эта грандиозная революция в сфере психики не сопровождалась соответствующими изменениями в технике»⁴⁷. Вообще не существовало «полного совпадения определенных видов первоначального человека (архантропов, палеоантропов и неантропов) с определенными типами орудий труда, хозяйства, культуры и др. ... Резкого перерыва между мустьерской культурой и ранними культурами верхнего палеолита не было»⁴⁸.

Зато упомянутая революция вызвала колоссальные изменения в самой сути использования технических устройств – индивидуальное использование было заменено использованием общественным, что также представляет собой сравнительно с «предтехникой» колоссальный качественный скачок. Чтобы понять это, достаточно посмотреть на то, как при переходе от «биологического» к «социальному» изменился характер использования такого, скажем, технического устройства как укрытие.

47. А. Тойнбі. Дослідження історії. Т. I. – К., 1995. – С. 202.

48. Д.А. Крайнев. Некоторые вопросы становления человека и человеческого общества // Ленинские идеи в изучении истории первобытного общества, рабовладения и феодализма. – М., 1970. – С. 83, 93.

В социуме, в отличие от животного царства, программу изготовления тех или иных технических устройств, а, в частности, укрытия, не заложено генетически; она усваивается индивидом через общественный опыт. Меняется и функция укрытия – оно становится жильем и выполняет ряд других функций, в том числе и функцию социализации подрастающего поколения. «Известно, что период взросления человека в сравнении с животными чрезвычайно растянут во времени, минимум до 10-12 лет. И это обусловлено, прежде всего, объективной сложностью процесса воспроизведения рабочей силы. Социальная функция жилища заключается именно в том, что оно является средой для воспитания будущего члена общества. Растянутасть формирования человека как индивида во времени является в той же мере чертой, отличающей человека от животного, как и то, что воспитание человеческого индивида невозможно без общественной среды»⁴⁹.

Конечно, новые функции технических устройств, которые появляются вследствие использования их общественным сверхорганизмом, не исключают тех, которые нужны непосредственно индивиду как биологическому организму. Поэтому у жилья функции укрытия не только остаются, но и расширяются (например, приготовление пищи). Соответственно появляются и новые технические устройства, для этого предназначенные. А относительно защиты от ненастья, то «некоторые ученые называют жилье "первой линией обороны", что возводится человеком для защиты от неблагоприятных внешних условий (второй такой линией является одежда)»⁵⁰. Одежда и обувь – еще один вид технических устройств для удовлетворения этой потребности. Можно перечислить еще целый ряд технических устройств, которые имеют назначение удовлетворять индивидуальные нужды человека (например, предметы гигиены). Все эти технические устройства можно объединить в определенный их класс (вид). Но это не единственный существующий вид технических устройств.

Вообще любая классификация техники должна базироваться на ее общественных функциях. Если технику считать порождением

49. А.Н. Рогачев. Палеолитические жилища и поселения. – В кн.: Каменный век на территории СССР. – М., 1970. – С. 65

50. М.В. Аникович. Повседневная жизнь охотников на мамонтов. – М., 2004. – С. 52.

общества, определенной его «оболочкой», расположенной между собственно обществом и природой, то при определении структуры техники прежде всего следует выделить те ее виды, которые порождаются общественной необходимостью. Последняя же прежде всего отражается в потребностях его членов, поскольку именно эти потребности – и ничто другое – побуждают людей действовать, в том числе и с использованием технических устройств. И все виды техники призваны так или иначе оказывать содействие достижению цели – в противном случае они были бы просто не нужны. Итак, без правильного определения потребностей человека о какой бы то ни было научной классификации техники не может быть речи.

Потребности человека определяются его биологической и социальной природой. Будучи существом общественным, человек, тем не менее, сохраняет свою биологическую, «животную» природу, и в этом смысле ему присущи определенные «биологические» потребности. Однако постоянно нужно иметь в виду, что человек – существо еще и общественное, и должен действовать также в интересах общества, а следовательно, в своих собственных потребностях должен отражать также и потребности общества. Таким образом, потребности человека с необходимостью должны представляться двумя, в общем случае направленными на сохранение разных целостностей, «подсистемами» потребностей.

Индивидуальные потребности человека (человека как отдельного целостного организма) сформировались таким образом, чтобы их удовлетворение обеспечивало его нормальное функционирование как биологического существа. А для этого необходимо: а) протекание материальных процессов обмена организма с окружающей средой, отвечающее его биологической природе, которая в вещественном смысле прежде всего отражается в потребности в определенных внешних предметах для непосредственного потребления; б) обеспечение «зоны комфортности» в окружающей среде (защита от вредного действия механических, химических и других факторов, температурный и влажностный режим и т.п.), удовлетворение потребности в которой также обеспечивается определенными и вполне конкретными вещественными агентами, потребляемыми опосредовано; в) организм человека не машина, которую можно включить или выключить по мере необходимости; чтобы быть эффективной, эта «машина» должна «работать»

постоянно; поэтому необходимо постоянное же взаимодействие (физическое и психическое) организма с внешней средой, которое бы поддерживало нормальное функционирование всех его внутренних систем (потребность в умеренной психической и физической нагрузке). Этими тремя потребностями (по отношению к конкретным вещам – тремя группами потребностей) полностью исчерпываются индивидуальные потребности человека.

Что касается потребностей *общественных*, то понятно, что они не отражают непосредственных нужд отдельного индивида как биологического организма. Однако они не отражают и нужд общества как целого (т.е. как сверхорганизма) в их конкретности, так как это просто невозможно – последние не только чрезвычайно разнообразны сами по себе, но и зависят от конкретных условий общественного бытия, в том числе носят исторически определенный характер. Поэтому общественные потребности человека отражают только общественную необходимость в определенном характере функционирования индивида как элемента общества. А для того, чтобы индивид успешно функционировал в этом качестве, т.е. чтобы он действовал так, как это необходимо для сохранности и развития общества, он должен выполнять по крайней мере три обязательных условия: а) определять уровень общественной полезности (ценности) вещей, явлений, действий; б) эффективно взаимодействовать с другими индивидами; в) воспринимать «обратную связь» от общества, т.е. корректировать свою деятельность соответственно с ее оценкой обществом. Эта общественная необходимость отражается в собственных (индивидуальных по локализации, но общественных по цели) потребностях индивида, которыми являются: а) эстетичная потребность (потребность в прекрасном); б) потребность в общении; в) потребность в самоутверждении. Эти три потребности (группы потребностей) полностью охватывают те, которые необходимы и достаточны для формирования поведения человека как элемента общества⁵¹. Следовательно, и классификация видов техники должна учитывать характер этих потребностей.

51. Проблема потребностей человека исключительно сложна, и здесь нет возможности ее подробного обсуждения. Поэтому отсылаем читателя к монографии: Л.А. Гриффен. Общественный организм (введение в теоретическое обществоведение). – К., 2005. – С. 182-199.

Вышеперечисленные и другие такого же рода предметы в совокупности представляют собой комплекс технических устройств, которые представляют основу для непосредственного взаимодействия общества (через индивидов) с окружающей средой – *предметы потребления*. Фактически они и есть все то, что с точки зрения удовлетворения индивидуальных потребностей необходимо человеку. Соответствующим образом формировалась и структура первобытной техники. Однако со временем эта структура усложнялась, и в современном обществе она получила вид, представленный на рис. 1.1. Рассмотрим, как это происходило.

В самом начале своего существования первобытный человек в основном находил нужные ему для потребления предметы в природе в готовом виде – так же, как и основную часть пищи. Но полностью удовлетворить индивидуальные потребности это не могло.

Поэтому часть предметов, необходимых для удовлетворения этих потребностей человека, он создавал сам. Сначала для этих целей в большинстве случаев довольно было влияния на естественные объекты с помощью собственных органов, но уже из самого начала для этого использовались и специально изготовленные технические устройства. Другими словами, кроме технических предметов, непосредственно связанных с потреблением, в человеческом обществе возникли и применялись также другие, искусственно созданные объекты, – орудия для изготовления этих предметов, а также для добывания и переработки других предметов потребления (прежде всего пищевых продуктов). Иначе говоря, именно потребность в предметах потребления, непосредственно необходимых человеку для его существования, которые не «поставляет» природа сама по себе, вызывает появление и развитие особого вида техники (что для этого существования непосредственно не требуется) – *орудий производства*.

Однако выделение разных классов технических устройств, в том числе разделение предметов потребления и орудий их производства – относительно более позднее явление в развитии общества, и является результатом этого развития. На первой стадии первобытного общества такого деления не существовало. Первоначально орудия производства фактически были слиты с бытовыми устройствами, как и сам процесс производства слит с процессом непосредственного функционирования человека: «При рекон-

струкции быта палеолитической общины обращает на себя внимание то, что быт еще не выделился в самостоятельное явление, не обособился от производственной деятельности, слит с природным окружением»⁵². Сказанное вполне четко фиксирует исходную ситуацию; только вот говорить бы следовало наоборот: производственная деятельность еще не выделилась из быта, т.е. не отдели-

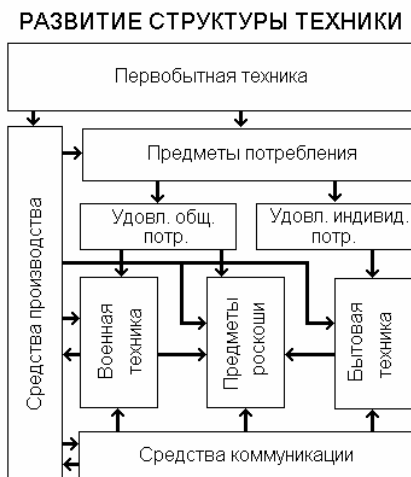


Рис. 1.1. Структура техники соответственно потребностям общественного человека

лась от непосредственного обеспечения существования человека.

Эта слитность (синкретичность) техники определялась как низким уровнем ее развития, так и, главным образом, отсутствием достаточно широкого разделения труда. Вообще в экономике собирательства технические устройства преимущественно употребляются в качестве вспомогательных в процессе потребления пищи (и удовлетворения других нужд) и сами «потребляются» (путем амортизации) в этом процессе. Но в какой-то мере они уже оказываются полезными и при ее добывании (во всяком случае, расширяют возможности утилизации добычи). Разделить здесь предметы потребления и орудия труда можно только ис-

52. М.И. Гладких. Историческая интерпретация позднего палеолита (По материалам территории Украины). Автореф. дис. ... д.и.н. – Л., 1991. – С. 25.

кусственно и сугубо условно. Слитность процессов изготовления и использования предметов потребления в едином процессе нивелирует расхождения между ними. А первые орудия действительно представляли собой не столько отдельное изделие с закрепленной функцией, сколько действительно временное и специализированное продолжение органов человека.

Но соответственно росту общественной необходимости в производстве, а следовательно, и в его орудиях, последние все больше выделяются как особая область техники. Хотя происходит это не сразу. Но по мере развития общества производственная деятельность становится отдельной и все более важной областью деятельности человека, орудия производства все больше и по функции, и по структуре отделяются от бытовых технических устройств и в целом получают свое собственное развитие как определенная и все более важная техническая подсистема.

Характер орудий производства в значительной мере определяется теми конкретными задачами изготовления технических предметов, которые решаются с их помощью. Указанные предметы создаются из материалов, поставляемых окружающей (естественной) средой. Для получения технического предмета с заданными функциями материал, взятый из среды в виде тех или других естественных образований, должен быть соответствующим образом модифицирован. Иначе говоря, должен быть создан новый объект, который включает определенные элементы с определенными связями, обеспечивающие выполнение определенной же функции. Получить его из исходного объекта (объектов) можно, используя отдельно или в том или ином сочетании различные механические, термические, химические и другие технологии, применяя относительно исходных объектов: а) разделение; б) соединение; в) деформацию; г) изменение состава. Для осуществления указанных влияний также нужны определенного рода технические устройства – орудия производства.

Таким образом, сам искусственный характер технических устройств, используемых общественным человеком для взаимодействия с окружающей средой (природой), с необходимостью вызывает появление орудий производства – еще одного (кроме них) вида (или класса) технических устройств, предназначенных для упомянутых влияний на первичные (исходные) объекты с целью создания необходимых.

Поскольку речь идет об орудиях производства, с помощью которых создаются те или иные технические устройства, т.е. происходит определенное преобразование данного природой материала в техническое устройство того или иного назначения, дан-

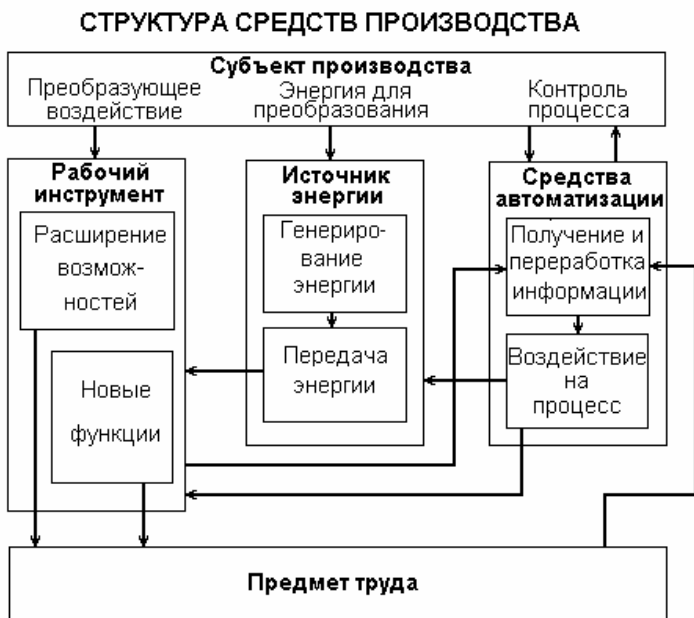


Рис. 1.2. Структура средств производства

ный процесс органически включает три составляющих (рис. 1.2):

- 1) непосредственное влияние орудия производства на исходный материал для его преобразования;
- 2) подведение энергии, необходимой для осуществления преобразований в результате данного влияния;
- 3) контроль по результатам влияния и осуществление обратной связи соответственно этим результатам.

Таким образом, определенная классификация орудий производства может также основываться на различении орудий самодвижения (источника энергии), орудий действия (рабочие органы) и орудий отображения (средств обратной связи, автоматизации). Ну, а в совокупности весь комплекс таких устройств, независимо от способа их классификации, представляет особый вид

технических устройств, используемых обществом для производства предметов потребления и самих средств производства.

В меру усложнения производственных задач число орудий производства увеличивается, а сами они тоже усложняются. Для осуществления производственного процесса нужно все больше технических устройств, в том числе направленных не непосредственно на преобразование исходного материала в заданный предмет, а на обеспечение для данного процесса необходимых условий. Комплекс таких устройств вместе с орудиями производства представляет средства производства.

Кроме указанных, существуют также другие виды (классы) технических устройств, создаваемых общественным человеком. Однако все они, имея искусственный характер, т.е. будучи созданными обществом в процессе своей жизнедеятельности из материала природы, требуют для их создания именно для этого предназначенных технических средств. Что и определяет особую общественную значимость средств производства.

Недаром, как мы видели, большинство определений техники придает им первостепенное значение, а часть из них вообще сводит технику именно к совокупности средств производства. Хотя при таком сведении теряется сам смысл существования техносферы, оно, тем не менее, есть показательным относительно исключительно важного значения средств производства в общественной жизни. Это значение определяется двумя моментами. Во-первых, сама техносфера развивается только через развитие средств производства. Лишь их поступательное развитие может обеспечить прогрессивное развитие всей техносферы в целом, в том числе расширение количества и качества предметов потребления.

Во-вторых, развитие средств производства через влияние их уровня и характера на производственные отношения определяет важнейшие социальные процессы в общественном организме, вследствие чего «средства труда не только мерило развития человеческой рабочей силы, но и показатель тех общественных отношений, при которых совершается труд»⁵³.

Однако виды техники ни в коем случае не ограничиваются указанными двумя. И причиной, прежде всего, здесь является то, что потребности человека вовсе не ограничиваются индивидуальными. Поэтому возникают виды техники, которые предназна-

53. К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 23. – С. 191.

чены для удовлетворения общественных потребностей человека, человека как элемента определенного социума.

Начнем их рассмотрение с *военной техники*. Это специфический вид техники, который своим возникновением обязан изменению структуры общественных отношений. В определенных условиях как окружающая среда данного структурного общественного образования им воспринимаются также другие социальные структуры, т.е. локальное общественное образование в определенном отношении воспринимает другой социум как элемент среды, причем враждебный, т.е. такой, что в определенном смысле противостоит данному социальному образованию. Отношения данного социального образования с другим социальным образованием или вообще социальной «средой» и опосредствуются через военную технику.

Это возможно в двух случаях, а именно при *координационных* и *субординационных* отношениях. В первом случае - это отношения между двумя социальными образованиями, которые противостоят друг другу. Возникает оно при увеличении контактов между первобытными племенами, происходящем на относительно позднем этапе развития. «В монументальных росписях пещерных галерей, в палеолитических гравировках на кости есть сцены охоты, но нет ни одной, которая изображала бы столкновения между людьми. Это весьма показательно. Пройдет время, и ситуация резко изменится. Уже в изобразительном искусстве эпохи мезолита войны, схватки людей с людьми присутствуют как один из распространенных сюжетов ... К наступлению эпохи бронзы и раннего железного века войны, столкновения и убийства уже станут чем-то обыденным, представляющих собой одно из важных (и достаточно постоянных) занятий мужчины»⁵⁴. Со все большим социальным расслоением, а особенно со становлением классового общества уже внутри социума образовывается определенное «ядро», занимающее господствующее положение относительно «периферии», статус которого поддерживается в конечном счете силой оружия (субординационные отношения).

Соответственно, появляется этот новый тип техники – военная (прежде всего, оружие). Первоначально, когда в ней возникла по-

54. М.В. Аникович. Повседневная жизнь охотников на мамонтов. – С. 296.

ребность, «никакой существенной, принципиальной разницы между формами охотничьего и "воинского" оружия в эпоху палеолита еще не было»⁵⁵. Использовались некоторые охотничьи орудия. В частности, получили существенное применение лук и стрелы, которые не находили широкого использования в охоте. Но со временем военное оружие полностью выделилось в особый вид техники и в дальнейшем развивалось именно в таком качестве.

Обратимся теперь к еще одному типу технических предметов. Еще «в материальной культуре человека древнекаменного века выделяется группа изделий, изготовление которых не оказывает непосредственного воздействия на удовлетворение насущных материальных потребностей. Это, прежде всего, украшения разного рода, материалы для раскрашивания, произведения искусства. В некоторых памятниках их объем значителен и требовал немалых трудовых затрат на их изготовление. К непроизводственным трудовым затратам относятся действия различного рода. В этом плане можно рассматривать и избыточную с утилитарной точки зрения архитектуру некоторых сооружений из костей мамонта»⁵⁶. Но «избыточное с утилитарной точки зрения», т.е. с точки зрения удовлетворения индивидуальных нужд, может быть крайне необходимым с точки зрения удовлетворения нужд общественных.

Сначала это касается, в основном, потребностей эстетических. Другие общественные потребности первобытный человек удовлетворял непосредственно в процессе функционирования, направленного на удовлетворение индивидуальных потребностей всех членов первобытного коллектива. Но по мере нарастания общественной неоднородности кое-кому этого становится мало. Возникают другие (в том числе «вещные») способы удовлетворения, скажем, потребности в самоутверждении. Первыми такими «престижными» предметами становятся украшения. Со становлением классового общества аналогичные вещи уже образуют отдельный вид материальных объектов - *предметов роскоши*. Те же украшения, но все более драгоценные, не менее драгоценная и совсем не предназначенная для защиты от ненастья одежда, роскошные дворцы и т.п. – вплоть до гигантских египетских пи-

55. Там же.

56. М.И. Гладких. Историческая интерпретация позднего палеолита. – С. 42.

рамид, которые уже совсем не имели никакой утилитарной функции. И все это, бесспорно, технические устройства – куда еще, как не к технике, отнести, например, шикарную яхту, на которой «отдыхает» мультимиллионерский недоросль в компании таких же «золотых» бездельников? Потребление предметов роскоши, прежде всего, предназначается для самоутверждения, а о любой утилитарности можно говорить лишь во вторую очередь. Однако и обойтись без предметов роскоши на этапе классовой организации общества не может – это именно те объекты, которые оказывают важное воздействие на его структурирование, выделяя определенным образом господствующую социальную группу из остальных.

Чтобы завершить рассмотрение структурных подразделов техники как целостного общественного явления, вспомним еще один ее вид, также появившийся вследствие дальнейшего развития общества. Мы все время подчеркивали, что общество является определенной целостностью, образует своеобразный сверхорганизм. Эта целостность может достигаться лишь благодаря связям между ее элементами. Но с количественным ростом и расширением занимаемого ареала связи между элементами данного общественного образования постоянно усложняются. Поэтому вполне закономерно возникают технические устройства, которые содействуют решению данной проблемы – *средства коммуникации (транспорт и связь)*. Со временем технические устройства, которые имеют своим основным назначением коммуникацию с целью поддержания целостности общества, в тех или иных модификациях могут выполнять роль элементов других видов техники (орудий труда, предметов роскоши, оружия). Это вообще характерно для разных технических устройств. Мы уже упоминали об охотничьих орудиях, первоначально выполнявших роль оружия. Для выполнения роли техники другого вида технические устройства иногда даже не должны структурно изменяться, достаточно было функциональных изменений. Так, рассматривая взгляды Рикардо, Маркс соглашается, что иногда «те же самые вещи, те же самые виды вещей в одних случаях выступают как предметы потребления, в другом случае – как средство труда»⁵⁷. Однако делает замечание при этом: «Если стоимость одних вещей, т.е. средств

57. К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 24. – С. 251.

производства, переносится в процессе работы на продукт, то стоимость других вещей, т.е. жизненных средств, снова проявляется в рабочей силе, которая их потребила, и путем функционирования этой последней также переносится на продукт»⁵⁸.

В итоге состав техники как подсистемы социума в его взаимодействии с окружающей средой определяется необходимостью

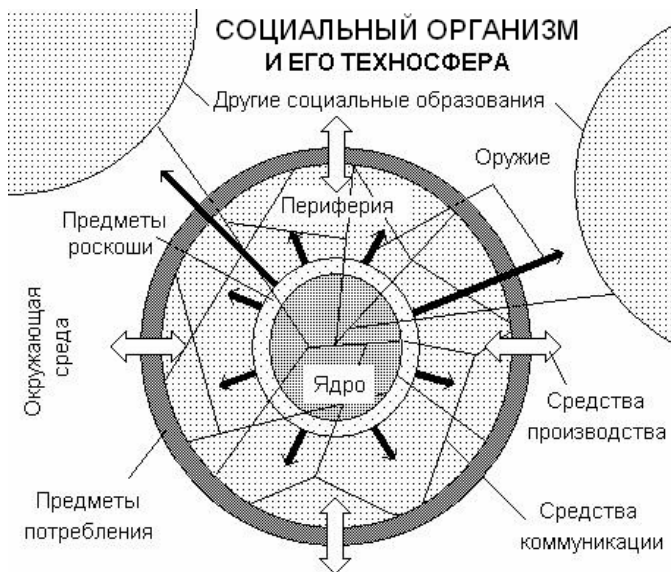


Рис. 1.3. Социальный организм и его техносфера

сохранения данного социального образования как определенной целостности в этой среде – как непосредственно, так и через взаимодействие составляющих. В наиболее общем виде структура техники в этом взаимодействии изображена на рис. 1.3. Следует при этом указать, что представленная структура техники отражает сегодняшнее состояние дела. Она является результатом длительного общественного развития. Дальнейшее развитие общества, изменение условий его существования могут привести к появлению новых структурных ее частей с новыми функциями все в том же процессе взаимодействия общества с естественной

58. Там же. – С. 253.

средой. Неизменным, однако, остается то, что технику как специфическое социальное явление породили становление и развитие общества как определенного «сверхорганизма», и понять ее сущность, ее структуру и функции можно только анализируя характер развития общества как системы.

С самого начала и все больше в процессе развития общество содержит в себе соответствующим образом преобразованные элементы среды – технические объекты. И не важно, идет ли речь о ручном рубиле, роторном экскаваторе или заводе-автомате, управляемом сложной компьютерной системой. Так или иначе, но эти и любые аналогичные им объекты (отдельно или в совокупности) не являются, и никогда не будут самостоятельными системами в окружающей среде; они всегда будут определенными элементами (подсистемами) общества как целого, подчиняющимися его общим целям и задачам.

Итак, рассмотрев существующие определения техники и роль входящих в нее образований в функционировании социума, мы можем попытаться дать общее (но пока что предварительное) определение техники. С учетом всего вышеизложенного, можно утверждать, что *техника является структурированной совокупностью искусственных материальных образований, организованных в подсистему той или иной социальной системы (в пределе – целостного организма-общества), направленной на осуществление антиэнтропийного процесса последней во взаимодействии с окружающей физической, биологической или социальной средой.* Соответственно этому определению, а также существующей структуре техники, очевидно, и следует рассматривать проблему памятников техники.

Ἴ ἀὶ ὑοῖ ἐὲ δαοῖ ἐὲὲ — οἶαῖ ἱὶ ἀί ἐποῖ δὲὲ ἐ ἐοῖεῖοοῖ

Кратко подытожим выводы предыдущего раздела. Итак, общество – наиболее сложная из существующих живых систем, обеспечивающих свое сохранение и развитие в окружающей среде за счет обмена с ней и получения от нее отрицательной энтропии. Это необходимо для существования данной системы. При этом осуществляется и обратная связь. Мы знаем, что деятельность общества влияет на окружающую среду, но сегодня нам неизвестно, «предназначена» ли какая-то роль человечеству (как и живому вообще) в эволюции Вселенной. Хотя относительно этого существуют определенные догадки выдающихся мыслителей. Так, известный философ Э.В. Ильенков выдвинул гипотезу, соответствующую которой в космических масштабах процесс, противоположный нарастанию энтропии, может совершаться только «при участии мыслящей материи, мыслящего духа – как одного из атрибутов мировой материи, – и что без его участия, без его помощи этот процесс невозможен и немислим»¹. А В.И. Вернадский писал: «В биосфере существует великая геологическая, может быть, космическая сила... Эта сила, очевидно, не является проявлением энергии или новая ее форма... Эта сила есть разум человека, устремленная и организованная воля его как существа общественного. Появление этой силы в окружающей среде явилось после мириады веков выражением единства совокупности организмов – монолита жизни – "живого вещества", – одной лишь частью которого является человечество»². Но в чем бы не заключалась эта роль, ясно, что выполнение ее возможно только на пути дальнейшего развития общества, которое предусматривает прежде всего расширение и углубление его возможностей во взаимодействии с окружающей природой, а следовательно, с развитием той общественной подсистемы, которая находится между ним и природой – техники.

Как мы видели, взаимодействие со средой с целью получения отрицательной энтропии характерно вообще для всего живого³. На

1. Э.В. Ильенков Философия и культура. – М., 1991. – С. 429.

2. В.И. Вернадский. Проблемы биогеохимии. – М., 1980.- С.228

3. В.Н. Костюк. Изменяющиеся системы. – М., – 1993. – С. 9; М.В. Волькенштейн Энтропия и информация. – М., 1986. – С. 191; Э. Шредингер. Что такое жизнь с точки зрения физика. – М., 1972. – С. 74.

ранней стадии развития живых организмов это взаимодействие для них было непосредственным, а осуществлялось ими с помощью специальных органов каждого организма, т.е. с помощью подсистемы организма, специализированной на этом взаимодействии. В дальнейшем в данную подсистему начинают вводиться внешние для организма элементы, которые облегчают ему достижение объективно поставленной цели. Иначе говоря, появляется определенная «прототехника», которая размещается между живым организмом и окружающей средой, облегчая его взаимодействие с ней.

Выше мы отмечали, что создание и применение животным организмом элементов «прототехники» осуществляется соответственно с программой инстинкта, заложенной в его центральной нервной системе эволюцией. На дальнейших этапах эволюции возникает и развивается возможность определенной модификации заложенной в инстинкте программы поведения соответственно полученному индивидом опыту и его обучению⁴. Однако это все же сравнительно незначительные модификации, которые не изменяют в принципе общего характера поведения животного.

Человек принципиально отличается от животного тем, что в его центральной нервной системе отсутствует изначально заложенная программа поведения. Такая программа полностью формируется в результате индивидуального опыта⁵ на основе переданных обществом сведений о свойствах окружающей среды, технических устройствах как определенного рода материальных образованиях (включая их технологические характеристики и способы изготовления), способах и целях их применения. В целом все это составляет техническую культуру общества – то, что у человека пришло на смену инстинктивной программе создания и использования «прототехнических» устройств у животных.

Итак, техническая культура общества (как, в конечном счете, и любая другая) в своей целостности одновременно имеет две стороны, два воплощения: материальное и идеальное. Эти стороны взаимосвязаны и переходят друг в друга: материальное есть опреде-

4. В.Н. Львов. Техника у животных. – М.-Л., 1929. – С. 4; М. Фроиде Животные строят. – М., 1986. – С. 200.

5. М.И. Гладких Историческая интерпретация позднего палеолита (По материалам территории Украины) // Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Л., 1991. – С. 19.

ченным идеальным, а идеальное – распредмеченным материальным. Т.е. в каждый данный момент техника является с одной стороны содержанием, а с другой – объективацией технического сознания. В последнее включаются сведения об окружающей среде (прежде всего, с точки зрения взаимодействия с ней), об имеющихся технических устройствах и способах их использования, и вообще все то, что обеспечивает технологический аспект деятельности.

Таким образом, приведенное в первом разделе определение техники оказывается несколько односторонним. Если мы имеем в виду технику не просто как совокупность определенных материальных образований, а как функционирующую социальную подсистему, оно должно быть определенным образом расширено. Для более полного определения техники следует учесть еще один чрезвычайно важный момент, а именно – необходимость для выполнения комплексом технических устройств своей общественной функции наличия в социуме определенного набора технических знаний (как и, разумеется, их носителей как действующих агентов). Только *соединение* с последними превращает технические объекты из простой их совокупности в действующую *подсистему* социальной системы. Технические знания находятся «на стыке» социума как объединения его членов и техники как совокупности искусственных материальных объектов, размещенных между данным социальным образованием и окружающей средой, принадлежат им обеим и объединяют их в единое действительное целое, которое только в своей целостности противостоит этой среде.

Совокупность технических устройств сама по себе «мертва». Она становится функционирующей подсистемой социальной системы лишь через «человека умелого», «человека знающего», «человека действующего», в роли которого так или иначе выступает *каждый* член данной социальной системы. Другое дело, что некоторые из этих «агентов действия» специализированы на взаимодействие с технической подсистемой непосредственно, а некоторые имеют с ней дело только спорадически или опосредованно.

Конечно, техническое устройство – это прежде всего вещь, «конкретно-исторический элемент культуры, созданный человеком для удовлетворения материально-духовных потребностей, активно влияющий на организацию социальной жизни и воспитание личности». Но, с другой стороны, «вещи не имеют своего самостоятель-

ного существования вне общества и культуры». «Функции и роли, которые играют вещи в жизни людей, и составляют содержание бытия предметного мира, “второй природы”»⁶. А обеспечение функционирования как отдельных технических предметов, так и их совокупности требует от людей соответствующих знаний, умений, навыков и т.п., которые в этом смысле становятся *идеальным* дополнением *материальных* технических объектов, только *совместно* составляя то явление, которое мы называем техникой.

Таким образом, техника лишь внешне проявляется в виде определенного набора технических устройств, физически отделенных от совокупности людей, которые составляют социум. На самом деле, представляя неразрывное целое с людьми, которые создают технические устройства и приводят их в действие, техника как бы «прорастает» непосредственно в социум, а люди как действующие агенты дополняют технику, которая именно поэтому представляет собой *подсистему социальной системы*. Именно отсюда вытекает, что любое определение техники, которое ограничивается в своем предмете той или иной *совокупностью материальных образований*, взятых «самих по себе», вне *органической взаимосвязи* с «человеческим фактором», будет страдать существенной неполнотой. И дело здесь не только в том, что «техника в своем историческом развитии связана с деятельностью людей, которые ее создают и применяют», что «орудие труда, будь то инструменты или машины, которые не находятся в процессе работы, – бесполезны. Только живой труд человека способен превратить их в мощные средства производства материальных благ или другой своей деятельности»⁷. Дело и в том, что именно «историческое развитие» техники как совокупности технических устройств реализуется не «само по себе» (как развитие определенной самодостаточной системы), но *только и исключительно* в деятельности людей. Техника в целом, как и «каждое техническое устройство выступает как диалектическое единство естественной и социальной сторон»⁸. И вообразить ее себе в качестве самостоятельной системы мате-

6. Л.Р. Мироллобыва. Вещная среда как феномен культуры. – Саратов, 1986. – С. 25, 38, 42.

7. Техника в ее историческом развитии. – М., 1979. – С. 17, 11.

8. В.Е. Михайлов. Роль идеального в развитии техники (Философский анализ эволюции процесса создания технических средств в историческом развитии). Автореф. дис. канд. филос. наук. – Л., 1975. – С. 9.

риальных объектов вне этого «человеческого фактора» невозможно. Поэтому, с учетом всего вышеизложенного, можно утверждать, что *техника – это целесообразная совокупность искусственных материальных образований, совместно со своей идеальной составляющей организованных в подсистему той или иной социальной системы (в пределе – целостного организма-общества), направленная на осуществление антиэнтропийного процесса последней во взаимодействии с окружающей физической, биологической или социальной средой существования.*

Это определение техники нужно принимать во внимание, решая проблемы, связанные с памятниками техники. Конечно, прежде всего последние представляют собой созданные прошлыми поколениями людей материальные образования технического назначения. Но одновременно следует иметь в виду, какое именно внутреннее содержание сознания в процессе деятельности предшественников, т.е. в результате реализации упомянутых представлений, объективировано во внешних технических устройствах, которые в своей телесности также входят в состав технической культуры общества. Таким образом, с одной стороны технические устройства (как и любая их совокупность) является результатом опредмечивания имеющихся представлений: «история промышленности и сформированное предметное бытие промышленности являются раскрытой книгой человеческих сущностных сил, которая чувственно явилась перед нами человеческой психологией... *В обыкновенной, материальной промышленности ... мы имеем перед собой под видом чувственных, чужих, полезных предметов, под видом отчуждения, опредмеченные сущностные силы человека*»⁹. С другой же стороны – сами эти представления являются результатом распредмечивания сознанием имеющихся технических устройств, так как это сознание (во всяком случае, в своей «технической» части) является результатом предыдущего восприятия человеком имеющихся технических объектов. Происходит, так сказать, их взаимовыражение. И потому, как технические устройства невозможны без «внутренней» технической культуры общества, так и эта последняя невозможна без технических устройств, которые объективируют ее «внешне». Вместе же все это в довольно сложном взаимодействии и представляет феномен *технической культуры*.

9. К.Маркс, Ф.Энгельс. Соч. в 50 т. Изд. 2-е. – М., 1974. – Т. 42. – С. 123.

Тем не менее, такой является только картина динамического равновесия в тот или иной исторический момент. Техника не является статичной, она – развивающаяся система. Конечно, тот или иной вид развития (во всяком случае, изменений) присущ каждому материальному образованию. Но техника как объективная реальность имеет то очевидное отличие, что «сама по себе», как совокупность определенных материальных образований, она вообще не способна к какому-либо движению (кроме того энтропийного процесса – процесса дезорганизации, который присущ любому материальному образованию). Только рассматривая технику в совокупности ее материальной и идеальной составляющих, можно говорить о развитии техники, т.е. о наличии у нее антиэнтропийных свойств. Сама же по себе совокупность технических устройств (т.е. отдельно материальная составляющая техники) таких свойств не имеет; она, как и любые другие (кроме живых) материальные образования, подвергается действию общего закона роста энтропии и не может эту энтропию выносить вовне, за свои границы, а следовательно, и не имеет (сама по себе) способности к повышению уровня организации (т.е. развитию). Все это свойственно только технике как органическому единству ее материальной и идеальной составляющих. Поскольку совокупность технических устройств «оживает» лишь тогда, когда она соединяется с социумом, а именно когда к той *овеществленной* технической мысли, которая воплощена в технических устройствах, присоединяется «живое» *техническое сознание* общества (вместе с ее носителем – человеком). И только в таком единстве техника способна к развитию, только в этом случае начинают реально функционировать присущие ей как целому законы движения. Поэтому в данном отношении техника как совокупность материальных образований *существенным образом отличается* и от живой, и от неживой природы, равно как и от социума как такового (т.е. как определенного явления реальной действительности).

В процессе развития техники происходит постоянное изменение как технических представлений, так и комплекса технических устройств. Предыдущие представления, как и предыдущие устройства, заменяются новыми, которые обеспечивают функционирование общества на новом этапе развития. Наступает новое динамическое равновесие, которое также непременно будет нарушено в

процессе дальнейшего развития. При этом технические устройства, которые уже не могут адекватно обеспечивать функционирование общества, изымаются из обращения; уходят в прошлое и соответствующие им технические представления.

Но если первый процесс (устранение устаревших технических устройств) представляет собой безусловно прогрессивное явление, то с отмиранием былых технических представлений дело существенным образом сложнее. С одной стороны, они вполне естественно должны быть заменены новыми, адекватными новому уровню технического развития. Но новые технические решения не возникают на голом месте, они базируются на существовавших ранее. И здесь ценны как сами по себе технические идеи прошлого (и использованные в новых представлениях, и те, которые в новых условиях применения не нашли, но могут найти в будущем), так и сведения об ошибках, неверных шагах, которых в будущем желательно было бы избежать. И это опять же только одна сторона дела. Другая же заключается в том, что технические решения в свое время были неразрывно связанными со всей культурой современного им общества, и их потеря приводит к нарушениям общего представления о развитии общества. Таким образом, с одной стороны, замена старых технических представлений новыми необходима и неминуема, а с другой – она ведет к невосполнимым потерям культурно-исторического характера. Однако этого не происходит. Что касается технических представлений, т.е. идеальной части технической культуры общества, то они допускают *логическое обобщение*. Становясь частью внутренне логичной системы научно-технических знаний (в том числе и с учетом логики их развития), прошлые представления не теряются, а становятся частью общей структуры представлений о путях развития техники.

Иначе обстоит дело относительно материальной составляющей технической культуры. Изменение элементов и всей системы материальных составных технической культуры общества происходит закономерно, поскольку определенные технические объекты перестают удовлетворительно выполнять ту общественную функцию, ради которой они были созданы. Последнее вызвано тем, что или вообще исчезает как таковая общественная необходимость в выполнении данной функции, или (что чаще) эту функцию лучше выполняют новые технические устройства. Появляются также но-

вые задачи, которые решаются с помощью создания новых технических объектов. Такое изменение элементов, а в конечном счете и техносферы в целом, через ограниченность социальных ресурсов в конце концов всегда сопровождается обязательной *элиминацией* (физическим удалением) тех технических объектов, которые перестали отвечать общественным требованиям. Какие же именно из этих технических объектов прошлого мы должны сохранить (и вообще воспринимать) в качестве памятников техники? «С одной стороны, едва ли не каждый материальный предмет может в той или другой степени рассматриваться как продукт научного и технического развития. С другой стороны – невозможно, да и нет необходимости сохранять каждый такой предмет»¹⁰. Тем более, что несмотря на существующую потребность в «материальной составляющей» исторической памяти, просто нет физической (да и экономической) возможности сохранять *всю* техносферу прошлых эпох в ее материальном воплощении.

Разрешение этого противоречия обеспечивается наличием *отдельных* материальных свидетельств прошлого состояния техники. По разным причинам от минувших времен сохранилась часть технических устройств, которые представляют собой материальную реализацию (опредмечивание) прошлых технических идей. Если назначение действующих технических устройств – выполнять свои *утилитарные* функции, то назначение таких объектов (даже если они и в состоянии продолжать функционировать) в другом, в том, чтобы зримо и наглядно *воплощать* в себе техническую культуру своего времени. Она может быть распределена потомками и включена в общий контекст их представлений о той или иной прошлой эпохе. Благодаря этим материальным объектам техники обеспечивается реальная культурно-историческая связь времен. Как определенные «узловые точки» общей системы техники в свое время, они обеспечивают возможность установления логических связей, которые воссоздают целостную идеальную картину этой системы. Именно такие объекты, представляющие важную часть нашего общего культурно-исторического наследия, принято называть *памятниками техники*. Таким образом, памятник науки и

10. И.Н. Бубнов. Памятники науки и техники: некоторые вопросы практики и теории // Вопросы истории естествознания науки и техники. – М.: Наука, 1981. – № 1. – С. 68.

техники – сохраненный или воссозданный материальный объект прошлого (предмет, сооружение, документ, памятное место), связанный с основными этапами и достижениями в развитии науки и техники той или иной эпохи, страны или региона, который необходимо соответственно его исторической и социальной значимости сохранить и использовать в общей системе культуры¹¹.

Соответственно этому считается, что памятники науки и техники:

– являются органичной частью национальной культуры, неразрывны с общественной историей нашего государства, с деятельностью выдающихся личностей, с развитием образования, наделяющей их важной мировоззренческой функцией;

– будучи национальным достоянием, они являются важным средством воспитания любви к Родине, уважению к прошлому нашей страны, патриотизма, гордости за достижение предыдущих поколений, имеют мощный моральный заряд;

– являются необходимым звеном в общей цепи знаний в каждой конкретной области науки и техники, в понимании пути и логики развития ее к сегодняшнему уровню, а значит, и в будущее;

– способствуют пониманию уровня и значимости того или иного конкретного достижения науки и техники прошлого, дают представление об уровне научных знаний, конструкторских принципах и технологии данного времени, региона, предприятия, рассказывают об условиях работы прошлых эпох;

– в конце концов, имея специфические эстетичные качества, будучи способными влиять на эмоции человека, демонстрируя мастерство и талант их творцов, они являются действенным средством эстетического воспитания¹².

Следует отметить, что сказанное касается также всех памятников культурно-исторического характера. Особая же роль памятников техники среди других их видов заключается в том, что они относятся к сфере непосредственного взаимодействия общества с окружающей средой. Предыдущая техника, как и современная теперь, раньше обеспечивала эту основную жизненную функцию общества, что и определяет ее особое значение. Все другие сферы общественной жизни по сути дела только обслуживают этот глав-

11. И.Н. Бубнов. Памятники науки и техники... – С. 71.

12. Там же. – С. 70.

ный процесс. К таким сферам относится *наука*, предназначенная для добывания сведений об окружающей среде, обществе как развивающейся системе, и человеку как биологическом существе; *медицина, педагогика, рекреативная сфера*, направленные на формирование и поддержание существования индивида; *искусство* и другие области идеологии, предназначенные для его социализации и т.п. Все они в конечном счете направлены на обслуживание и достижение максимальной эффективности взаимодействия общества с окружающей средой, и в своем развитии так или иначе зависят от уровня развития техники. А все они вместе во взаимосвязи и взаимодействии в их опредмеченном состоянии, связанные между собой в единое целое логическими (идеальными) связями, представляют собой *материальную культуру* общества в целом.

Естественно возникает вопрос: если возможно связать между собой «узловые точки» развития техники логическими связями нематериального характера, то нельзя ли осуществить аналогичное «распредмечивание» и относительно самих этих точек, также придав им нематериальный характер, исключив, таким образом, вообще необходимость в материальных памятниках техники? Безусловно, можно. Это, в конце концов, и имеет место относительно идеальной картины развития техники. Но имеются два момента, которые в целом делают такую замену материального памятника неадекватной.

Если речь идет о достаточно давнем времени, то мы часто просто не имеем зафиксированной «идеальной конструкции» состояния техники (т.е. не имеем ни «узловых точек», ни связей между ними в распредмеченном виде). Памятники техники как раз и помогают ее воссоздать (а нередко – почти исключительно они). Это и есть одной из двух определяющих функций памятника техники. Второй важной функцией памятника техники есть установление еще и *психологических связей индивида с прошлым*, а следовательно, также и с социумом как целым в его историческом развитии. И именно телесность, материальное воплощение технического объекта как гарантия достоверности только и дает возможность памятнику техники выполнить эту его другую важную социальную функцию – оказывать содействие *социализации индивида, подсознательному определению им своих социально-исторических координат*.

Таким образом, памятником техники можно считать только такой материальный объект, который оказывается на пересечении двух

существующих в обществе типов материальных образований. Будучи элементом совокупности технических устройств своего (уже ушедшего) времени, сегодня он им не является. А является он носителем *информации*, т.е. выполняет ту функцию, которую по обыкновению в обществе выполняет другой вид материальных образований – *знаков*. Иначе говоря, памятник техники является таковым тогда, когда материальное образование, которое его представляет, из области материального взаимодействия общества со средой существования переходит в область информационную.

Можно сказать, что в таком подходе нет ничего нового по сравнению с существующими представлениями. Достаточно привычно считать памятник техники *источником информации* – прежде всего о состоянии определенной области техники, а также об определенных социальных процессах. Но здесь речь идет о несколько ином аспекте данной проблемы, а именно об определенной специфической характеристике информации.

Посмотрим, что собой представляет информация, которая циркулирует в обществе. Чтобы общество, которое состоит из индивидов, существовало и функционировало как определенная целостность, необходимо, чтобы его составляющие – индивиды – могли и хотели действовать в качестве его элементов. И то, и другое не может быть достигнуто без использования информации, передаваемой внутри общественного организма. Обратимся к анализу некоторых аспектов информации, которой обмениваются люди, составляющие общество, в процессе общей деятельности.

Важнейшим параметром любой переданной информации является ее *количество*, характеризующееся степенью устранения неопределенности. Но эта характеристика имеет значение не столько для получателя информации с точки зрения ее использования, сколько при выборе средств связи для ее передачи. Знаменитая статья Клода Шеннона¹³, заложившая основы теории информации, стала результатом его исследований по увеличению пропускной способности и помехоустойчивости каналов связи. Именно вопросами передачи и формальной переработки (перекодировки) информации и занимается классическая теория информации.

Для получателя информации больше значимой является ее *полезность*, обусловленная тем, насколько она повышает так называемый

13. К. Шеннон. Работы по теории информации. – М., 1963.

тезаурус, характеризующий наличный объем информации получателя. Таким образом, количественная характеристика переданной информации определяется прежде всего по отношению к *средствам связи*, а прагматическая – к *приемнику* информации. *Источник* информации при этом не учитывается. Однако такое игнорирование источника при оценке информации далеко не всегда допустимо.

В социальных системах важное значение имеет еще одна характеристика информации, которую можно было бы назвать ее *достоверностью*. Особое значение эта характеристика приобретает, когда информация об одном и том же явлении, получаемая из различных источников, носит противоречивый характер (что в социальных системах довольно распространено). Здесь никакой анализ средств связи и приемника (а часто и самой информации) не позволяет нам выбрать то сообщение, которое является более достоверным. Но, тем не менее, такой выбор делается; он неизменно сопровождает почти всякое использование информации человеком – любую информацию мы оцениваем и с точки зрения ее достоверности. И хотя достоверность – характеристика не самой информации в точном смысле слова, а ее источника, мы неодинаково относимся именно к информации.

Понятие «достоверность» не соответствует понятию «истинность». Если истинность характеризует отношение «субъект-объект» в процессе познания (т.е. во взаимодействии в конечном счете общества как субъекта познания и окружающей среды как его объекта, в который в этом случае входит и само общество), то достоверность связана со взаимоотношением «приемник-источник» в процессе передачи знаний (т.е. с процессом обмена информацией внутри общества как субъекта познания).

При любой передаче информации происходит ее искажение из-за помех. Это же происходит, следовательно, и при передаче информации внутри любой кибернетической системы. Однако когда речь идет о передаче информации в технической системе (или в многоклеточном организме), вопрос о достоверности не возникает – весь процесс искажения информации в принципе может быть описан в рамках классической теории информации. Другое дело, если, как в социуме, получение и использование информации разделено, причем и источник, и приемник, будучи элементами системы, являются в то же время самостоятельными (в определенных рамках) орга-

низмами, которые имеют и свои собственные отношения со средой.

Когда человек для своих действий вынужден использовать информацию, полученную из окружающей среды другим человеком (более того, в общем случае – всякий раз иным, что исключает возможность поправки на систематическую погрешность), появляется необходимость оценки достоверности полученной информации. Но даже если предположить полную «объективность» источника, то и в этом случае степень достоверности информации в значительной мере зависит от личностных качеств последнего, его общественной позиции, интересов, уровня осведомленности и т.п. Достоверность информации, таким образом, представляет собой оценку ее источника с точки зрения приемника.

Если же источник информации нам неизвестен, то показателем ее достоверности является та *форма*, в которую данная информация заключена. Конечно, при этом можно сказать, что сама форма несет в себе дополнительную информацию, и ничего иного, в сравнении с другими случаями передачи информации, мы тут не имеем. Это действительно так и есть. Но указанная дополнительная информация относится уже к другому сообщению – не к сообщению о характере и условиях определенных действий, а к сообщению об источнике информации¹⁴.

В этом заключается то общее, что существует между произведением искусства и памятником истории и культуры (на что обращают внимание некоторые исследователи¹⁵). Но здесь же пролегал и размежевание между ними. Расхождение это заключается в том, что произведение искусства специально предназначено для такой оценки. Критерием ее служит эстетическое качество, которое характеризует личность творца. Памятник же истории и культуры вообще, и памятник техники в частности, создавался как материальная структура, совершенно не рассчитанная на такого рода оценку. Она является объективным результатом тех или иных социальных процессов в прошлом, а следовательно, может рассматриваться в качестве достоверного их отражения. Критерием же достоверности есть ее *аутентичность*.

14. Л.А. Гриффен. Общественный организм (введение в теоретическое обществоведение). – К., 2005. – С. 222-223.

15. Томислав Шола. Предмет и особенности музеологии // *Museum*, 1987, № 153. – С. 53.

Определение аутентичности осуществляется как анализом самого данного объекта, так и его истории, общественных связей и т.п. Последние имеют особое значение и для определения, является ли данное материальное образование действительно памятником истории и культуры. «Допустим ради пояснения, что прекрасно сделанный предмет, чье строение и пропорции приятны для восприятия, принимается нами как произведение каких-нибудь первобытных людей. Но вот появляется основание для доказательства того, что он является случайным природным продуктом. Как внешняя вещь, он и теперь является точно таким, как был раньше. Однако он сразу перестает быть произведением искусства и становится природной “диковиной”. Теперь он находится в музее естественной истории, а не в музее искусства»¹⁶. Не переставая быть тем же самым материальным образованием, но не будучи результатом воплощения человеческих потенций, данный предмет теряет основания для восприятия его в качестве памятника истории и культуры.

Таким образом, как памятники, в частности, техники мы воспринимаем те технические устройства, которые, будучи выведенными из практического использования в качестве таковых, сохраняют в себе зримые черты технической культуры прошлого. В таком качестве подобные материальные объекты становятся предметом памятниковедения¹⁷. Это, конечно, касается не только памятников техники. Такое распредмечивание осуществляется относительно любых памятников истории и культуры, в которых в свое время была опредмечена культура того или иного прошлого исторического периода. *Обищие проблемы распредмечивания культурного содержания того или иного памятника, их вида или группы и включение полученных сведений в общий культурный контекст соответствующей эпохи и в представление о генеральной линии общественного развития составляет главную задачу памятниковедения как науки.* В решении данной задачи никакие другие научные дисциплины заменить эту науку не могут. Но чтобы данную задачу реально выполнить, памятниковедение (в содружестве с другими

16. Джон Дьюи. Обладание опытом // Современная книга по эстетике. – М.: Изд. ИЛ, 1957. – С. 149.

17. А.М. Разгон. Музейный предмет как исторический источник // Проблемы источниковедения истории СССР и специальных исторических дисциплин. – М., 1984. – С. 175.

науками) должно обеспечить выявление и всестороннее исследование памятника, его использование в современных условиях, а также его сохранение для современников и потомков. Таким образом, памятниковедение направлено, главным образом, на реализацию первой из названных выше функций памятника. Что касается второй функции, то здесь особую роль играет музейное дело.

При рассмотрении вопросов, которыми занимается памятниковедение как наука, вполне закономерно внимание в первую очередь уделяется именно научному подходу к памятникам. Т.е. на первый план выходит исследование памятников истории и культуры. Нередко этот же подход, считая музееведение как бы составной частью памятниковедения, переносят и на эту науку. И музееведение действительно придает большое значение исследованием памятников истории и культуры как исторических источников, которые выполняют в музеях функцию экспонатов. Но акценты должны расставляться несколько по-иному.

Иначе говоря, что касается особой роли памятников в деятельности музеев, то здесь сциентическая составляющая по отношению к ним *подчинена* главной цели, стоящей перед музеями вообще, и перед каждым из них в частности – *созданию и «внедрению» ощущения духовного единства современников с прошлым*¹⁸. И здесь для памятника-музейного предмета главное не та научная информация, которую он может предоставить, а воплощение в нем духовной сути предков, материальное опредмечивание их социального и исторического бытия. Здесь памятник – основа социализации индивида путем сознательного и подсознательного *определения им собственных социально-исторических координат в целостном процессе социального развития*. Известный теоретик музейного дела Ф. Вайдахер писал: «Музеи ... были созданы для того, чтобы помочь всем заинтересованным лучше понять себя и свое место в этом мире». С его точки зрения «музей – ... проявление памяти, общей для всех людей, ... школа для воспитания молодежи»¹⁹. Впрочем, к этому вопросу мы еще возвратимся ниже.

18. В.В. Кондратьев. Свойства музейного предмета и его использование // Музееведение. Проблемы использования и сохранения музейных ценностей (Сборник научных трудов НИТИК № 136). – М., 1985. – С. 9.

19. Ф. Вайдахер. Музеология. – Львів, 2005. – С. 118.

В этом процессе памятник истории и культуры играет роль своеобразной «реперной точки» отсчета в многокоординатной социальной системе, в которой существует личность. Причем такие «точки» для создания целостной «шкалы» не должны быть одиночными, их должно быть достаточно, чтобы они могли образовать определенную систему. Эта система должна быть, с одной стороны, разветвленной во времени и других социально-исторических измерениях, а с другой – «укоренившейся» через логический, генетический и другие виды связи между памятниками. Поэтому специфической «единицей» музейного показа является не одиночный памятник истории и культуры (экспонат), а их определенная система (экспозиция).

Но прежде, чем памятник станет музейным экспонатом, он должен быть как таковой выделен из других материальных объектов. И именно такое выделение – одна из главнейших задач музееведения как особой науки. По отношению же к музееведению музееведение как наука о выявлении, анализе и сохранении памятников истории и культуры является лишь одной из наук, результаты и методы которых использует музееведение в своих исследованиях. Здесь играют важную роль целый ряд наук – от материаловедения до документоведения. Не менее важное значение имеют искусствоведение, психология, педагогика и другие аналогичные науки, изучающие влияние тех или иных факторов на сознание человека.

Памятники техники занимают свое собственное место среди разнообразных памятников истории и культуры. Среди последних прежде всего выделим художественные произведения прошлых времен. По сути дела памятники такого рода не являются памятниками истории и культуры в собственном смысле. Это проявление человеческого духа, не ограниченного никакими историко-культурными рамками. Муций Сцевола, положивший руку в огонь ради славы Рима, Иван Сусанин, пожертвовавший «жизнь за царя», Александр Матросов, закрывший собой пулеметную амбразуру, защищая Отчизну, – все они ради разных ценностей демонстрировали своими различными поступками одну и ту же силу духа. Такого же типа сила духа опредмечена в художественном произведении. Наскальная живопись первобытных художников, античные скульптуры, произведения мастеров эпохи Возрождения или картины импрессионистов одинаково ценны с эстетической точки зрения, так как все они воплощают высший взлет творче-

ского вдохновения их авторов, их глубинную человеческую сущность. Но делают они это по-разному в зависимости от условий, в которых реализовался их творческий потенциал, а потому эта их человеческая сущность находит отражение в разных формах.

Итак, такого рода памятники имеют общечеловеческую, в определенном смысле внеисторическую и внекультурную (относительно конкретных культур) сущность, и лишь форму, которая отражает определенную эпоху в развитии общества (история) и определенные этапы и течения в развитии искусства (культура), благодаря чему здесь вообще только и можно говорить о памятниках. Однако этот момент является важным не только относительно произведений искусства. Практически в каждом произведении человека материально фиксируется действие не только рук и ума (качеств индивидуальных), но и духа (качества социального). Однако в большинстве памятников более зримо фиксируется именно действие рук и ума, они преимущественно отражают именно конкретные исторические и культурные процессы, происходящие в обществе.

Это касается, в сущности говоря, всех предметов, образующих конкретную материальную среду общества. И только в своей совокупности они во всей полноте отражают данный период исторического развития и данный культурный слой. Соответственно и для полного и всестороннего предметного воспроизведения указанных явлений они нужны в полном объеме. Как мы видели, такой подход неизбежно приводит к абсурду – нельзя в современности, как в матрешке, материально вместить все предыдущие этапы развития. Да это и не нужно, поскольку прошлое важно для нас лишь с единственной целью – постичь современность и предвидеть будущее. А для этого нам необходимо не прошлое само по себе, а понимание его сущности. Соответственно должны отбираться и средства его (прошлого) воспроизведения, в том числе и памятники истории и культуры.

Ясно, что когда памятники истории и культуры должны воссоздавать прошлое по его сущностным характеристикам, то и отбирать их следует как определенные «реперные пункты» развития, те узлы, в которых наиболее полно концентрировались и разрешались противоречия данного исторического периода, данного эволюционного направления культуры. Но здесь имеется по крайней мере два существенных момента, препятствующих последовательному проведению данной линии.

Если дело касается современности или недавнего прошлого (т.е. когда речь идет о сохранении памятников для грядущих поколений), то существует довольно широкая техническая возможность такого отбора. Хотя в обществе далеко не всегда совпадают мнения как относительно того, какие именно противоречия и какое именно их разрешение являются характерными для данного исторического или культурного процесса, так и относительно того, в каких именно материальных объектах они наиболее четко и полно воплощены.

Что же касается прошлого (особенно далекого), оставившего нам ограниченное количество материальных свидетельств, отбор которых был в достаточной мере случайным, то здесь положение существенно меняется. В этом случае указанную линию отбора провести легче идеологически, но намного сложнее технически. Идеологически здесь легче достичь согласия в оценке исторических и культурных процессов (хотя тоже далеко не всегда, и чем ближе к современности, тем тяжелее). Кроме того, здесь появляется еще один важный момент: именно тот или иной памятник может иногда коренным образом изменить оценку. Но большие и более объективные сложности вызываются ограниченностью набора соответствующих объектов – тем меньшим, чем более давняя эпоха рассматривается. Существует очень большая вероятность, что именно такие «узловые (реперные) точки» (хотя бы даже вследствие их количественной ограниченности) и могут оказаться утраченными.

Намного легче отыскать более или менее *типичный объект, являющийся достаточно характерным для определенного времени или определенного явления*. С некоторыми предостережениями он также может быть в достаточной степени использован при воспроизведении прошлых культурно-исторических процессов. Упомянутые предостережения касаются того, что далеко не всегда наиболее характерное в статике является таковым и в понимании эволюционного развития, т.е. воссоздает скорее внешнюю картину того или иного этапа развития, чем его сущность (которая именно и воплощается в зародышах, в тех самых «реперных точках», дающих начало новому, формирующим направление дальнейшего развития).

И, наконец, в случае, когда вопрос касается совсем «седой древности», оставившей нам очень уж мало своих материальных свидетельств, каждое из них представляет ценность для ее воспроизведения. Начиная с определенного исторического времени (разного для

разных категорий памятников) *каждая давняя вещь должна считаться памятником истории и культуры*. Однако здесь надо быть особенно осторожным в общих выводах относительно самого общества (или его определенных сторон), оставившего эти свидетельства. Именно вследствие их случайности общая картина, построенная непосредственно на них, может оказаться крайне деформированной.

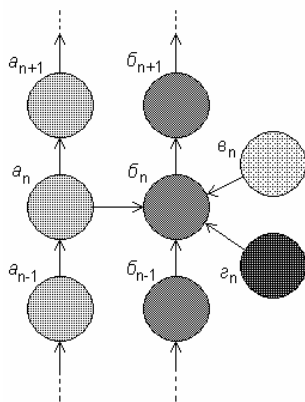


Рис. 2.1. Объект в системе культурно-исторических последовательностей

Единственное, чем здесь можно помочь, это более обстоятельное рассмотрение каждого памятника не самого по себе, а в определенной системе и соответственно «месту в системе связей с другими памятниками, с которыми он взаимодействует, создает аутентичную среду»²⁰. Иными словами: сначала памятник необходимо свести к определенному общекультурному контексту, и лишь после делать на его основе соответствующие выводы (это хорошо показал относительно археологических памятников М.И. Гладких)²¹.

Поэтому каждый памятник, как и любой другой объект, не может рассматриваться как нечто изолированное, а только во взаимосвязи с другими объектами. Типов этих взаимосвязей в принципе может быть два. Один тип связей конкретно воплощает принцип общей взаимосвязи в природе и обществе (координационная связь), а второй реализует причинно-следственный характер любых процессов (субординационная связь). Оба типа связей реализуются одновременно, но ставят тот же самый памятник в различное положение. Оба типа связей между памятниками представлены на рис. 2.1.

20. Пам'ятокзнавчі студії в Україні: теорія і практика. – К., 2007. – С. 51.

21. М.И Гладких. Историческая интерпретация ... – С. 5.

Конкретный памятник a_n находится в ряду A , характеризующем его место в определенной логической последовательности, отражающей *закономерности* развития того или иного направления развития данного явления культуры, воплощенного в последовательный ряд материальных объектов, находящихся в определенной причинно-следственной связи. Конечно, здесь представлена простейшая однолинейная схема. На самом же деле эта цепь сложная и разветвленная, но принцип ее строения остается тем же. В указанном ряду данная конкретная материальная структура выступает как *памятник культуры*.

Одновременно с указанной логической последовательностью существует бесконечный ряд других последовательностей, которые отображают закономерности развития других явлений культуры (b , v , z , ...), что находятся в других рядах причинно-следственных связей (B , V , G , ...). Вполне понятно, что довольно часто эти явления тем или иным образом связаны между собой и лишь в своей совокупности и взаимодействии составляют культуру как целостное явление. Явление последовательности B , скажем b_n , может быть тем или иным образом связанным с синхронными явлениями a_n , v_n , z_n последовательности A , V , G и так далее. Связь между указанными явлениями, что и образует всю целостность, в конце концов тоже имеет закономерный и причинно-следственный характер.

Но конкретная связь между конкретными явлениями разных причинно-следственных последовательностей уже носит достаточно *случайный* характер. И конкретный памятник (в данном случае a_n) может быть (а может и не быть) памятником и относительно того или иного явления в последовательности B , в частности, явления b_n . Однако вследствие необязательности это отношение уже имеет факультативный, случайный характер. И понятно, что данный памятник, если даже соответствующая связь существует, нельзя рассматривать как характеризующий именно культурный процесс последовательности B , хотя он, безусловно, касается исторического процесса, в котором последний конкретно реализуется (т.е. с учетом конкретного характера взаимодействия различных явлений). Таким образом, в этом случае выделенный памятник должен рассматриваться как *памятник истории*.

Идет ли речь о памятнике культуры или о памятнике истории, следует учитывать, что в упомянутые выше отношения он никогда

не вступает в своей телесной реальности. Он вступает в них *через нее* в своих определенных функциях, обнаруживающихся вследствие взаимосвязи с другими предметами или явлениями. Именно этот момент должен учитываться, когда памятник истории и культуры выступает в роли музейного экспоната. В частности, когда это касается памятника технического (памятника техники, или технического объекта как памятника истории и культуры).

Итак, конкретно относительно технического объекта, признанного памятником техники, прежде всего следует иметь в виду, что он

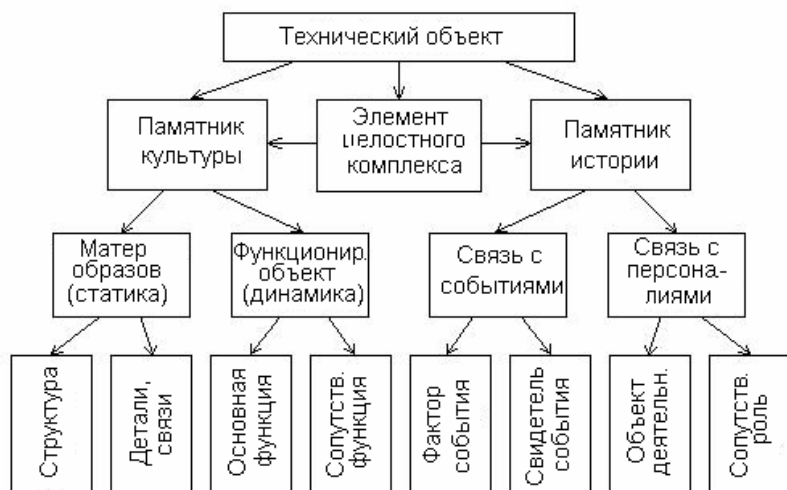


Рис. 2.2. Функциональная структура памятника техники

может выступать в виде памятника культуры – с одной стороны, и памятника истории – с другой. Конечно, когда речь идет о памятнике техники, то здесь прежде всего имеется в виду отражение в данном материальном образовании определенных процессов, происходивших в данной области материальной культуры, т.е. в области техники. Другими словами, преобладающей стороной здесь, бесспорно, является «ипостась» памятника культуры. Однако это не значит, что определенный технический объект не может выступать также и в качестве памятника истории. Ведь и техника сама по себе является довольно сложным явлением, и ее развитие происходило во многих тем или иным образом взаимодействующих руслах.

Смысл существования техники – именно в ее социальной функции «посредника» между обществом и средой его существования. А развитие техники вообще происходило в историческом контексте, предусматривающем взаимодействие техники с другими общественными явлениями, свидетельство которых также может иметь вид технического объекта. Поэтому первичное разделение на памятники культуры и памятники истории здесь также имеет смысл.

Однако в данном случае следовало бы ввести еще одно подразделение, куда отнести технические объекты, по сути дела не имеющие даже относительно самостоятельного значения, и которые должны рассматриваться как *элементы определенного целостного комплекса*, именно в своей целостности являющегося объектом культурного наследства, который дальше должен рассматриваться уже именно в этом качестве, т.е. как единый памятник истории и культуры (см. рис. 2.2).

Возьмем какой-либо конкретный технический объект, признанный памятником истории и культуры. Скажем, как таковой мы взяли казацкую саблю²². Какая и о чем «память» в нее заложена?

Прежде всего, сабля – это *вид оружия*. Как оружие она является результатом определенной эволюции этого вида материальных объектов. Но и сама эта эволюция имеет две стороны.

Во-первых, это сторона функциональная (в данном случае – военная). Ее материал, форма и т.п. являются следствием длительного отбора среди разнообразных форм холодного оружия из соображений как выполнения своего *основного назначения* (именно холодного оружия) при определенных условиях, так и *дополнительных* моментов, которые не относятся к непосредственному использованию. Для военного (казака) это предмет, с которым связано выполнение его основной функции – взаимодействия с неприятелем. Как таковой, он должен отличаться вполне определенными боевыми характеристиками. Но в других случаях это предмет, который надо более или менее постоянно иметь при себе. И как таковой, он также должен отвечать ряду условий (относительное удобство в повседневной жизни, эстетические качества, безопасность и т.п.). Кроме того, это своеобразное средство самоутверждения и коммуникации (в том числе идентификации хозяи-

22. Д.В. Тоїчкін. Козацька шабля XVII-XVIII ст.: історично-зброєзнавче дослідження. – К., 2007.

на по общественному положению, зажиточности, вкусам и т.п.).

Во-вторых, это моменты технические – как определенного *изделия*. Сами функциональные свойства сабли (форма, прочность и т.п.) зависят от материала, из которого она изготовлена, а также от технологии изготовления (что также связано между собой). И материал, и технология – звенья уже совсем другой культурной цепи, которая, будучи тесно связанной с первой (развитие оружия как такового), все же является достаточно самостоятельной в своем развитии.

Сабля – это определенный вид оружия, использовавшийся в определенных исторических условиях. Поэтому она связана с этими условиями и является, таким образом, их памятником. И с этой точки зрения нас интересует не любая сабля, а наиболее типичная, в которой наиболее выразительно «зафиксирован» именно этот тип оружия. Это – памятник культуры.

Совершенно иначе ставится вопрос, если данная конкретная сабля была задействована в выдающемся *историческом событии* или принадлежала выдающемуся *историческому лицу*. Тогда ее типичность имеет для нас второстепенное значение; важным является ее аутентичность именно в указанном отношении, в ее отношении к истории (к историческим событиям и их участникам).

Таким образом, в качестве памятника культуры данный предмет может рассматриваться, с одной стороны, как функционирующий объект, являющийся следствием определенной эволюции в ряде аналогичных объектов, в своей основной (в данном случае – как военного оружия) и вспомогательных и сопутствующих функциях, а с другой – как определенное материальное образование, предмет материальной культуры своего времени, имеющий характерные общие структурные характеристики (тип, форма, размеры, стрела изгиба, материал и т.п.), а также определенный набор характерных элементов (вид лезвия, долы, заточка, крестовина, эфес, ножны, украшения и т.п.), определенным образом организованные в единое целое.

Как памятник же истории он может быть связанным с определенным событием, выступая или в качестве его действующего фактора (вооружение своего времени, использование в конкретной битве), или как свидетель (современник). Другой момент – связь с теми или иными персоналиями или по роду их деятельности (изобретение, изготовление, применение в основной сфере), или просто как определенный факт биографии конкретного человека (подарок, предмет коллекции, любимая вещь и т.п.).

Соответственно и в музее тот или иной предмет (в нашем случае – казацкая сабля) в зависимости от контекста может использоваться по-разному, неся посетителю разную информацию, а также имея различную семантическую и эмоциональную нагрузки. А следовательно, каждый из вышеперечисленных моментов может стать определяющим для включения данного объекта (казацкой сабли) в разные по смыслу и направленности *музейные экспозиции*.

Еще раз подчеркнем, что сказанное касается любого технического объекта, признанного памятником истории и культуры. Например, это могли бы быть часы, которые, выполняя свою техническую функцию, были также результатом и этапом развития соответствующей области материальной культуры, и так или иначе включены в определенный исторический процесс.

Итак, технический объект, который своим материальным бытием воссоздает определенный этап развития техники, является памятником техники. Вместе с тем, будем ли мы считать данный объект памятником истории или культуры, зависит не столько от самого объекта, сколько от того контекста, в котором он нами рассматривается. Памятник культуры является определенным звеном развития той или иной области человеческой культуры «самой по себе», подчиняющейся, прежде всего, внутренним законам развития данной области. Это объект, который рассматривается в контексте тех закономерностей, которые характерны именно для развития данной области (областей) материальной культуры. Если же данный объект через свое функциональное назначение попадает в другую область культуры, для которой он является лишь средством (относительно той же сабли можно иметь в виду, скажем, ее роль как детали костюма, или средства самоутверждения, или произведения художественно-прикладного искусства), он уже не является закономерным звеном развития последней. Если мы рассматриваем данный объект в другом, не присущем ему именно как данному объекту, аспекте, он рассматривается как памятник истории. Хотя это все тот же самый объект, могущий выступать памятником как истории, так и культуры (или только в какой-то определенной «ипостаси»). Но поскольку, повторим, это зависит не от самого объекта, а от контекста, в котором он рассматривается, то и определять данный памятник техники в целом следует как *феномен истории и культуры*.

І àì ùòí èèè òàòí èèè â ì òçàéí Ûò ñîáðàí èùò

Таким образом, сами по себе памятники техники, как и другие виды памятников истории и культуры, представляют предмет памятниковедения, занимающегося их выявлением, изучением, сохранением и использованием. И свое широкое социальное бытие памятники науки и техники, как и другие движимые памятники истории и культуры, приобретают, прежде всего, становясь *музейными предметами*. При этом в качестве таковых они превращаются в основной инструмент для выполнения своей общественной роли тем социальным институтом, который представляет собой *музей*.

Уже в глубокой древности люди сохраняли то, что они считали ценностями, в том числе и создавая для этого специальные помещения-хранилища. «Но заметим, что это были именно хранилища, а не музеи в нашем понимании. Мы не имеем ни археологических, ни письменных свидетельств того, что в таких помещениях были расположены экспозиции для обзора вещей»¹. Но дело даже не в том, что предметы, сохранявшиеся в этих хранилищах, не создавали экспозиций для осмотра, дело в том, какие именно предметы, с которой целью хранились. А хранились предметы, имевшие для их владельцев определенную ценность (полезность) *сами по себе* (драгоценные металлы, украшения, оружие, произведения искусства и т.п.), т.е. сохранялись они ради них самих (ради их утилитарной функции), а не ради того, что стояло за ними, т.е. не были памятниками истории и культуры в современном понимании. Так, в Древней Греции музей понимался как «сокровищница». Соответственно выделялись и типы собраний: глиптотека (собрание скульптуры), дактилиотека (собрание камей и гемм), пинакотека (собрание картин)². Аналогичное положение было и в Древнем Риме³.

Заинтересованность предметами именно как свидетелями исторических процессов, как памятниками культуры прошлых времен начинается в Европе лишь со Средневековья, когда в первых

1. Дмитро Кепін. Музеєфікація об'єктів археологічної спадщини в Європі: на прикладі пам'яток первісної культури. – К., 2005. – С. 12.

2. Ф.И. Шмит. Исторические, этнографические, художественные музеи. Очерк истории и теории музейного дела. – Харьков, 1919. – С. 3-9.

3. Т.Ю. Юренева. Музееведение: Учебник для высшей школы. – М., 2003. – С. 31, 37.

трактатах по музейному делу музей определяется «коллекцией материалов и предметов древностей, интересующих ученых людей и руководителей школ, предметов собранных, представленных и зарегистрированных соответственно научным методам»⁴. В этом случае указанные предметы в качестве музейных предметов впервые приобретают также особые, специфические функции памятников истории и культуры в соответствии с социальной ролью музея. Это касается и памятников науки и техники.

В связи с этим встает вопрос об определении основной социальной роли научно-технического музея. Понятно, обсуждать этот вопрос невозможно вне вопроса относительно социальных функций музея вообще. А последнему вопросу ныне уделяется весьма пристальное внимание. В этом отношении в последнее время появилась тенденция разделять современные концепции музея на две – *структурно-функциональную*, представляющую музей в качестве социального института, выполняющего в обществе те или другие функции, и *феноменологическую*, определяющую его как феномен культуры. Последнюю иногда также разделяют, отдельно выделяя предметный (с ударением на особые свойства музейного предмета) и семиотический (при котором музей понимается как определенная коммуникативная система) подходы.

Не отрицая важного значения феноменологической концепции, считаем, однако, что концепция, определяющаяся как структурно-функциональная, более близка к пониманию *социальной роли* музея, в то время как его коммуникативные функции, включая и использование особых свойств музейных предметов, прежде всего служат выполнению музеем своих социальных функций.

Однако сегодня не существует единого понимания этих функций. Конечно, музееведение давно определило перечень наиболее важных функций, выполняемых музеями. Разные специалисты по-разному определяют их перечень, но относительно основных из них особых расхождений не наблюдается. Обычно сходятся на том, что музей, в том числе научно-технический, выполняет ряд функций, среди которых в качестве определяющих выделяют научно-исследовательскую, просветительскую, педагогическую, рекреационную и некоторые другие. Все эти функции, безуслов-

4. Цит. по: Дмитро Кепін. Музеїфікація об'єктів археологічної спадщини... – С. 24.

но, имеют место и достаточно значимы для музея. Однако среди выполняемых функций все-таки важно выделить основную, такую, которая определяла бы специфику музея как особого *социального института*, существенным образом отличающегося от других социальных институтов.

Чаще всего в качестве таковой принимают функцию научно-исследовательскую, что нередко включает, кроме изучения, еще и собирание и сохранение музейных предметов. Но все это фактически повторяет задачу такой науки (и соответствующей ей практической деятельности) как памятниковедение. Другие функции музея также могут выполняться (и выполняются, иногда даже более успешно) другими социальными институтами. Поэтому относительно основной функции музея среди специалистов существует расхождение взглядов.

Разнообразие подходов к определению основной социальной функции музеев довольно значительно и не раз уже служило объектом обобщающего анализа. Но по обыкновению такой анализ, при справедливом подчеркивании наличия «зерен истины» практически во всех существующих определениях, как правило, приводит или к бесполезным представлениям о полифункциональности его объекта (бесполезных, ибо такое представление – не решение задачи, а уход от нее), или к предложению еще одного, но уже собственного определения его основной функции.

И все-таки в музейном деле существует то, что не входит в сферу компетенции других социальных институтов; это – упомянутая выше специфическая *коммуникационная функция* музея, которая опирается на особый характер музейных предметов. Однако при обсуждении этого момента чаще всего в основу ложится собственно семиотический анализ, а вопрос о том, *с какой целью* осуществляется коммуникация, оказывается вне его рамок. Неявно же в конечном итоге предполагается осуществление таким специфическим способом просветительской или воспитательной функций. Круг замыкается. Очевидно, все-таки следует начинать *с цели*, что и определяет средство ее достижения.

Цель же эта довольно важна и специфична. Как уже отмечалось, психологически человек как личность всегда сознательно или подсознательно ощущает себя в определенной системе *пространственных, временных и социальных координат*. Только это дает

ему возможность для самого себя определить: кто я? Эта система в каждый момент отражает то, что составлялось в мозге человека на основе внешних данных на протяжении всей его жизни. Однако память – вещь ограниченная и ненадежная. Поэтому существует стремление опереться на определенные *материальные свидетельства*, подтверждающие действительность принятых социально-исторических координат. И каждый человек в том или ином виде разыскивает, создает, собирает и сохраняет такие материальные свидетельства, которые являются как бы определенными отметинами траектории его движения в пространственно-временном и социальном континуумах. Вне таких реперных точек это пространство становится неустойчивым и неопределенным, вызывая чувство дискомфорта. Документы, вещи, с которыми связаны важные события, сувениры, фотографии и аналогичные объекты – все это создает определенную материальную опору в формировании указанных реперных точек, и, в конечном итоге, в определении своих личностных координат (а также траектории) в данном пространстве. Все это вызывает определенную склонность человека к тому, что можно было бы назвать *сбирательством*.

Особенно важно вышесказанное относительно *социального пространства*, имеющего сложный и многомерный характер, обусловленный сложностью и многообразием социальных связей. Сложным и многомерным социальное пространство является даже в личностном плане, когда речь идет о человеке как «суверенной личности». Однако на самом деле человек как личность никогда не бывает целиком «суверенным». Он всегда в той или иной степени входит в множество самых разнообразных социальных образований, и к упомянутым «реперным точкам» личного бытия прибавляются такие, которые позволяют ему ориентироваться в социальном и историческом пространствах как члену таких объединений, выступающему в тех или иных социальных ролях. Понятно, что здесь уже невозможно ограничиться личными реперными точками – *социальная память требует соответствующих социальных институтов*. Сегодня таким институтом является музей.

Что касается субъективной цели посетителя музея, то она имеет синтетический и даже синкретический характер – начиная от удовлетворения праздного любопытства и заканчивая освоением новых знаний. Но все эти цели могут быть достигнуты и другим способом

кроме музея. Однако есть такая цель, специфическая именно относительно музея (даже если она и не осознается), которой нельзя достичь (во всяком случае в столь же концентрированном виде) никакими другими способами. Соответственно объективная цель музея – *специфическая социализация индивида*, содействие ему в подсознательном (и, конечно же, также и осознанном) определении своих социальных координат, включение себя как личности в социум в его самых разнообразных связях, определение соответственно этому своих «социальных ролей» в разных общественных подсистемах: как представителя рода человеческого в музеях художественных; как участника определенного исторического процесса – в исторических; своего «вмещающего ландшафта» (Л. Гумилев) в музеях краеведческих; этноса – этнографических, и, наконец, как творческой личности, *homo faber*, – в научно-технических.

Последнее осуществляется прежде всего через памятники техники («технические» музейные предметы), в качестве которых мы воспринимаем *выведенные из практического использования устройства, сохраняющие в себе зримые черты технической культуры прошлого*. А через особое положение техники как подсистемы, связывающей общество с окружающей средой, ее значение в преобразующей деятельности человека, рождаемое научно-техническими музеями чувство *причастности* (через включение себя в соответствующую социальную подсистему) к этой деятельности имеет неопределимое значение для социализации личности.

Почему именно музеи должны выполнять эту роль? Ведь социализация индивида осуществляется через действие разнообразных факторов. Как упоминалось, есть целые области общественной деятельности, которые специально предназначены для социализации индивида (педагогика, искусство и т.п.). Но музей в данном случае имеет серьезные преимущества, создающие – именно благодаря материальным памятникам – своеобразный синергетический эффект. Это *наглядность, синкретичность и достоверность*. Именно они делают влияние с одной стороны целенаправленным, а с другой – «ненавязчивым», «скрытым». Используя реальные объекты, музей может не навязывать свое отношение к определенным общественным явлениям прямо, а давать посетителю возможность самому прийти к определенным выводам. А уж удовлетворение любопытства и любознательности, атмосфера

«храма», эстетический фактор – все это лишь эмоционально усиливает влияние, оказываемое наглядным представлением информации в виде *определённым образом целенаправленно организованной совокупности реальных предметов* (экспозиции).

Таким образом, музееведение, в отличие от памятниковедения, интересуют не столько памятники сами по себе (или даже их определённая совокупность, включая культурно-исторический контекст), сколько взаимодействие между памятником как экспонатом (а точнее, как составной частью, элементом экспозиции) и посетителем музея. Именно направленность влияния, его интенсивность и вообще оптимизация соответственно поставленной цели – эффективного взаимодействия между памятниками как экспонатами и теми, кто их воспринимает в составе экспозиции, – «техническая» цель исследований в музееведении. Так что музееведение (или музеология) – не «прикладное памятниковедение, изучающее движимые памятники, а особая наука со своим собственным объектом и предметом. В определении ИСОМ это выглядит так: "Музеология – наука о музеях». О музеях, а не о «движимых памятниках истории и культуры», составляющих экспонаты музеев. Последние как памятники истории и культуры являются объектом изучения именно памятниковедения.

По роли *достоверности* информации в его восприятии музейное дело очень близко к искусству. Недаром в музееведческой литературе имели место попытки сопоставлять музейное дело с искусством⁵; для этого есть весомые основания. Самое искусство как социальное явление обеспечивает социализацию человека, делая его элементом различных социальных образований и социума вообще. По словам Л. Толстого, «все, что теперь, независимо от страха насилия и наказания, делает возможною совокупную жизнь людей ... все это сделано искусством»⁶. Что-то аналогичное имеет место относительно музейного дела, поскольку оно так же имеет целью социально-значимое влияние на индивида. Но их социальные цели различны. Искусство *делает* нас частицей социума, а музей помогает нам *воспринять* себя в качестве этой его

5. См., напр., Томислав Шола. Предмет и особенности музеологии. – Museum, 1987, № 153. – С. 53.

6. Л.Н. Толстой. Что такое искусство? – Полн. собр. соч., т. 30. – С. 186.

частицы, и не просто воспринять, но *определить свои социально-исторические координаты* в нем. И в этом социальная роль, выполняемая музеями, в том числе музеями научно-техническими, не может выполняться никакими другими социальными институтами. А выполняется она через памятники истории и культуры вообще, и памятники техники в частности.

Итак, можно утверждать, что в определенном понимании музей выполняет социальную роль, определенным образом родственную роли искусства, но своими средствами, более конкретно и целеустремленно, что его и отличает. И есть еще один момент. Если основной фактор влияния в искусстве – личность художника, то в музейном деле он – действие материального (вещевого) памятника истории и культуры как опредмеченного для нас сегодня прошлого бытия тех или других социальных групп или отдельных личностей. В первом случае объект восприятия специально на такую оценку рассчитан, а во втором – нет: он – лишь объективное отражение указанного бытия, существенно усиливающее достоверность информации.

Сказанное касается всех памятников истории и культуры в качестве музейных экспонатов. Но памятники техники имеют здесь еще одну специфику. Памятники техники прошлого вызывают у того, кто их воспринимает сегодня, сразу по крайней мере еще два противоположных ощущения: с одной стороны чувства своего рода превосходства, которое отражает понимание прогресса техники, а с другой – чувство восхищения гением творцов техники прошлого, благодарное признание их роли в прогрессе своего времени и последующем. Определенная «примитивность» (относительно достигнутого ныне уровня) технических решений прошлого, воплощенных в том или ином памятнике техники, обеспечивает более полное их понимание сегодня, вследствие чего, во-первых, лучше усваиваются основные принципы построения техники (которые иногда актуальны еще и теперь), а во-вторых, легче постигается оригинальность и изобретательность тех или иных технических решений. А признание гения прошлых творцов оказывает содействие ощущению единства в социальных процессах.

Именно в *памятниках техники* наиболее зримо фиксируется результат действия рук и ума человека, именно они преимущественно отражают исторический и культурный процессы, происходящие в

обществе. Однако, как мы отмечали выше, проблемы развития техники связаны как с материальными образованиями (техническими устройствами), так и с техническими представлениями соответствующего периода, в том числе представлениями научными, а следовательно, отражаются не только в материальных остатках, непосредственно касающихся технических объектов, но и в тех, которые так или иначе связаны с развитием этих представлений вообще, и представлений научных – в частности. Поэтому в технических музеях довольно часто экспозиции создаются на основе как памятников техники, так и *памятников науки*, и нередко говорят о памятниках науки и техники как чем-то таком, что составляет более или менее единый комплекс. И тогда говорят о музеях науки и техники (которые касаются обоих этих социальных явлений в широком их понимании) или научно-технических музеях (которые касаются техники и технических наук). Такой подход в ряде случаев может считаться обоснованным, хотя и не всегда приемлемым.

Выше мы видели, что каждый памятник, как и любой другой объект, не может рассматриваться как нечто изолированное, а лишь во взаимосвязи – координационной или субординационной – с другими объектами, которые ставят тот же самый памятник в разное положение – памятника истории или памятника культуры. И говорим мы о памятнике культуры или о памятнике истории, следует учитывать, что в упомянутые выше отношения он никогда не вступает в своей телесной реальности. Он вступает в них *через* эту телесную реальность в своих определенных функциях, которые выявляются вследствие взаимосвязи с другими предметами или явлениями. Именно этот момент должен учитываться, когда памятник истории и культуры выступает в роли *музейного экспоната*. В частности, когда это касается памятника технического (памятника техники) – технического объекта как памятника истории и культуры.

До последнего времени музейные памятники науки и техники выделялись не достаточно четко, не брались именно в таком качестве на учет и пока что довольно мало изучались. Поэтому сложно количественно оценить их место среди других памятников истории и культуры. Однако, опираясь на сводные данные о составе музейных фондов, можно предположить, что мы имеем дело с довольно многочисленным видом памятников. Для выявления размеров этого массива необходимо прежде всего определить типы памятников, которые должны быть включены в состав памятников науки и техники.

Относительно определения указанных типов памятников для начала можно воспользоваться уже разработанной *общей классификацией*⁷, которая предоставляет возможность выявить основоположные внутренние связи между разными типами, родами и видами памятников, а также раскрыть объективные, присущие им характеристики и качества. Первоначально памятники науки и техники, как и вообще все памятники истории и культуры, по способу кодирования помещенной в них информации можно разделить на пять основных групп: 1) *вещевые* памятники, 2) *изобразительные* памятники, 3) *письменные* памятники, 4) *фонопамятники*, 5) *памятные места*⁸.

Все памятники науки и техники, как и вообще памятники истории и культуры, также условно делятся на *движимые* и *недвижимые*. Первые из них находятся в коллекциях музейных фондов, и именно они прежде всего требуют исследования. Недвижимые памятники в большинстве случаев нетранспортабельны и исторически связаны с топографическим местом, его ландшафтом или другими искусственными сооружениями (например, гидротехнические сооружения, шахты, открытые горные выработки, корпуса научных институтов, лабораторий, промышленных предприятий и т.п.). Ныне в Украине начали выходить из печати материалы свода недвижимых памятников истории и культуры, в которые вошли и памятники науки и техники.

Так вот для исследования в качестве именно памятников науки и техники среди них также следует прежде всего выделить:

1. *Вещевые* памятники науки и техники.
2. *Изобразительные* памятники науки и техники.
3. *Письменные* памятники науки и техники.

К вещевым памятникам науки и техники можно отнести объекты, изготовленные человеком или собранные им, научные коллекции естественных объектов, которые характеризуют уровень развития научных и технических знаний конкретной историче-

7. П.В. Боярский. Классификация памятников науки и техники // Памятники науки и техники. – М.: Наука, 1981. – С. 12-27.

8. П.В. Боярский, А.А. Гилодо, А.А. Коновалов, Л.Е. Майстров, А.М. Разюк, Ю.В. Шокарев. Методические рекомендации по выявлению, отбору и научному описанию памятников науки и техники в собраниях музеев (зрительные трубы, образцы оружия и оружейной техники). – М., 1981. – С. 8.

ской эпохи, а также жизнь и творческую деятельность известных ученых, инженеров, мастеров, изобретателей.

Все памятники, непосредственно касающиеся науки и техники, включая и вещевые, делятся еще на два рода:

а) памятники, которые раскрывают *различные этапы* истории науки и техники. Это музейные материалы, характеризующие выдающиеся открытия и изобретения в науке и технике, а также фундаментальные достижения и практические результаты; раскрывают основные методы, приемы, принципы и техническую оснащенность исследований;

б) памятники, раскрывающие *творческую деятельность* ученых, инженеров, мастеров, изобретателей или события, связанные с их именами. Это мемориальные музейные материалы, которые характеризуют разные стороны научной, технической и общественной деятельности ученых и инженеров, их жизненный путь, круг интересов и общение.

Мы объединяем здесь памятники науки и техники не только потому, что наука существенным образом влияла на развитие техники. Дело в том, что наука вообще, а природоведение в частности, для своих исследований, независимо от их объекта, широко использовала также технические устройства. Вещевые памятники, которые раскрывают разные этапы истории науки (движимые), включают в себя научные приборы или коллекции, которые имеют фундаментальное значение; лабораторное и экспедиционное оборудование, связанное с получением важных научных результатов; модели и макеты, созданные для исследовательских целей; разные инструменты и устройства, станки, другие материальные объекты, использовавшиеся в научных экспериментах; демонстрационные приборы и пособия, предназначенные для публичных лекций и обучения; памятники, характеризующие практическое использование фундаментальных научных достижений⁹. Все они также являются достижениями технической мысли и развития техники, и разделить их с памятниками техники часто просто невозможно.

Вещевые памятники, которые раскрывают различные этапы собственно истории техники, в частности, техники производственной (движимые памятники), включают оборудование и образ-

9. Там же. – С. 9-13.

цы изделий первых отечественных и зарубежных промышленных предприятий; оборудование и изделия промышленных предприятий, характеризующие этапы развития техники, новой технологии; инструменты и устройства, характеризующие уровень технического развития в данную эпоху; модели и макеты, являвшиеся прообразом для создания качественно новых технических, технологических средств и несохранных памятников техники.

К вещевым памятникам, которые документируют творческую деятельность ученых, инженеров, мастеров и изобретателей или связанные с их именами (движимые), относятся устройства, приборы, инструменты, модели, изготовленные известными учеными, инженерами, мастерами и изобретателями или по их чертежам или идеям; приборы, инструменты, модели, другое оборудование, которым они пользовались; вещи, вообще принадлежавшие ученому или инженеру, мастеру, изобретателю, хотя и не связанные непосредственно с их исследованиями; модели устройств и научных лабораторий, связанные с именами известных ученых и инженеров.

Особое значение в технике имеет *документ*, представляющий соответственно также особый интерес в качестве ее памятника. Когда рассматривается генезис технического объекта, его становление и развитие, определенным образом напрашивается сравнение последнего с биологическим организмом. В обоих случаях речь идет о создании сложной материальной структуры, которая не может состояться без наличия ее предварительно зафиксированной информационной модели. Для биологического организма соответствующим материальным образованием является геном. Вполне естественно ожидать что-то подобное и относительно технического устройства.

Тем не менее, здесь есть и определенные отличия. Во-первых, биологический организм не возникает сразу, он развивается постепенно, проходя определенные стадии, в то время как технический объект создается непосредственно в своем более или менее завершенном виде. Во-вторых, в процессе становления биологический организм в данном смысле является *самодовлеющим*, поскольку его геном локализован в самом организме; технический же объект никакой собственной информационной модели в себя не включает.

Однако эти расхождения кажутся важными только если техническое устройство «само по себе» считать таким же самостоятельно существующим объектом, как и биологический организм.

На самом деле же технические устройства, как мы видели выше, не имеют самостоятельного существования вне общества и культуры. Техническое устройство как таковое реализуется лишь в деятельности человека и является таковым только в данном «симбиозе». Это же касается и его генезиса.

Модель будущего технического объекта сначала появляется в сознании его творца. Как писал Маркс, архитектор, прежде чем построить дом, уже «построил» его в своей голове. Именно эта идеальная модель и играет роль своеобразного «генома» технического объекта. Своеобразие же его заключается не только в его локализации, но и в отличном от биологического генома характере.

Геном биологического организма, в сущности говоря, не является моделью, структуру которой можно поставить в соответствие его структуре. Фактически в нем отражена только определенная последовательность операций, приводящая к созданию организма. В противоположность этому «в голове» человека в идеальном образе зафиксирована будущая функциональная структура именно данного предмета. Объективация этого идеального образа с помощью человеческой деятельности и приводит к «внешней» реализации технического объекта.

Такая ситуация имела место в обществе на протяжении тысячелетий. Передача технических «геномов» и их развитие осуществлялись в процессе общественной практики. Однако усложнение технических объектов, как и необходимость координации деятельности в процессе их создания, привели к попыткам тем или другим способом вовне зафиксировать «идеальную модель» технического объекта, которая реализовалась в создании *определенного промежуточного (между действительно идеальной моделью и ее материальной реализацией) знакового образования – технического документа*¹⁰.

Главным (хотя, разумеется, и не единственным) документом, выполняющим роль «генома» технического устройства, стал чертеж (схема и т.п.). Его появление дало возможность в определенном смысле экстерниоризировать «идеальную» модель будущего технического объекта, что позволило сделать процесс ее создания кол-

10. Б.И. Кудрин. Техноэволюция и ее закономерности // Электрификация металлургических предприятий Сибири. Вып. 6. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1989. – С. 168–210.

лективным. Это же обстоятельство определенным образом изменило характер «мутации» «генов» в процессе общественной практики.

Получив такое, также *материальное*, воплощение, «модель» стала в определенном отношении заместителем самого устройства. Ее материальное закрепление в определенной системе знаков давало возможность более полно представить структуру и функционирование будущего устройства, то есть осуществлять своего рода «общественную практику» в «идеальном виде», внося еще до требующей иногда довольно значительных затрат материальной реализации объекта коррективы в его «геном».

Таким образом, технический документ стал достаточно важным *самостоятельным элементом* в генезисе технического устройства. С одной стороны, ныне любые изменения последнего возможны только при соответствующих изменениях в технической документации. Особенно заметно это при серийном производстве, когда технические документы так же определяют свой объект, как геном – биологический организм. С другой же стороны, важной составляющей создания технического объекта стал отбор на стадии документа. Все это вместе делает технические документы важными элементами прошлой технической культуры, а следовательно, пусть и своеобразными, но памятниками техники.

Кроме того, память о многих важных событиях из истории науки и техники связана с другим своеобразным типом памятников – *изобразительными* памятниками науки и техники. Их значение постоянно возрастает, и не только потому, что, как мы видели, графическое изображение (чертежи, схемы, графики и т.п.) продолжают оставаться одним из наиболее важных существующих способов кодирования научно-технической информации, но и в связи с постоянным усовершенствованием кинофото документов.

По способу освещения и накопления сведений о действительности в наглядных формах изобразительные памятники науки и техники разделяются на фотоизображения, киноизображения, схематические изображения (чертежи, схемы и т.п.), картографические материалы (карты, атласы, глобусы и т.п.), произведения изобразительного искусства (живопись, графика, скульптура).

По характеру передаваемой информации эти памятники можно разделить на: а) научно-технические материалы (чертежи оборудования, научные графики, инженерные схемы, экспедиционные

зарисовки, фотоизображения и т.п., полученные в результате научно-технических исследований и разработки различных инженерно-конструкторских проектов); б) изображение памятных событий истории науки и техники (например, запуск научно-технических объектов, первые испытание принципиально новых технических средств и конструкций и т.п.); в) изображение научных и технических приборов, оборудования, установок, инженерных сооружений и их принципиальных схем; г) изображение ученых, инженеров, мастеров и изобретателей (индивидуальные и групповые); д) изображения памятных мест, связанных с именами известных ученых и инженеров, с выдающимися открытиями и техническими решениями и т.п.

При этом все изобразительные памятники науки и техники могут быть документальными, или же раскрывающими характер представления современников о науке, технике и о лицах, их создававших.

К *письменным* памятникам науки и техники относятся рукописи научно-технического содержания на папирусе, пергаменте, бумаге и т.п. (вручную или на печатной машинке).

Печатные памятники представляют собой тексты, отпечатанные на бумаге и т.п., а также машинописные, воспроизведенные соответствующим тиражом на ротапринте, гектографе, компьютере и т.д., а именно: экземпляры книг и т.п., в которых впервые напечатанны существенные для своего времени издания; инкунабулы и старинные издания научно-технического содержания; патенты и аналогичные документы; энциклопедии, уникальные подборки научно-технических журналов, газетных статей, ярко характеризующих уровень развития научно-технических знаний конкретной исторической эпохи; научно-технические библиотеки (личные и общественные), а также печатные издания с разными заметками, автографами и записями, сделанными на их страницах известными учеными или инженерами.

Такая классификация памятников науки и техники дает определенную теоретическую основу для проведения исследований. Что касается *географических границ*, то преимущественно это территория Украины с учетом того, что Украина на протяжении значительного времени входила в состав Российской империи и Советского Союза, а также других государственных образований. В *хронологических границах* исследований, в рамках которых ведется

изучение и описание памятников истории науки и техники, следует выделить определенные *периоды*, а именно:

I период – техническое развитие в донаучный период;

II период – развитие техники, а также первых научных представлений до начала промышленной революции;

III период – наука и техника времен промышленной революции на территории Украины;

IV период – развитие науки и техники в Украине в условиях индустриализации;

V период – специфика науки и техники предвоенного, военного и послевоенного времени;

VI период – наука и техника времен научно-технической революции;

VII период – современное состояние и перспективы развития науки и техники Украины.

Развитие науки и техники в отдельных странах происходит не изолировано, он неразрывно связан с соответствующими процессами в других странах мира, причем взаимность, взаимовлияние многократно возрастают по мере приближения к нашему времени. Однако каждая страна, в том числе Россия и Украина, имеют специфические черты, свою оригинальную историю науки и техники, которая отражает особенности социально-экономического и культурного развития. Именно эта история науки и техники прежде всего отражается в тех памятниках, которые накапливаются в научно-технических музеях и исследуются специалистами, обнаруживающих как общие закономерности процесса, так и их конкретное воплощение.

Однако выявленные памятники науки и техники зарубежного происхождения также могут и должны включаться в музейные собрания, даже если еще не установлена их прямая связь с историей науки и техники в России или Украине. Это обусловлено как малой изученностью вещевых источников из истории науки и техники, так и упомянутой взаимообусловленностью их развития.

Как мы видели, одной из характерных особенностей памятников науки и техники является то, что при определении исторического значения памятника, его роли и места в развитии науки и техники нужно учитывать не только его историческую обусловленность (т.е. соотношение с данной конкретной системой), но и внутреннюю логику развития науки и техники. Поэтому при изучении памятников науки и техники и при подготовке к изданию сводных каталогов, определителей или научных описаний необходимо

учитывать не только принадлежность объекта к конкретной исторической эпохе, но и к определенной области науки и техники.

Начнем с памятников науки. При выявлении и изучении движимых культурных ценностей – памятников науки – основными музейными материалами прежде всего являются памятники, характеризующие развитие *естественных* наук. Памятники истории развития естественных наук имеют для технических музеев приоритетное значение не только благодаря исключительной роли последних в развитии человечества через его взаимодействие с окружающей естественной средой, но и через тесную связь естественных наук с техникой, в частности, через использование в процессе познания технических устройств, выпукло отображающих процесс развития науки. Многие памятники, начиная с XIX в., одновременно являются и памятниками науки, и памятниками техники: гидротехнические сооружения, электрические станции, радиопередатчики и приемники, космические аппараты и многое другое. Использование технических устройств, скажем, в общественных науках несравненно меньше.

Однако при этом следует помнить о *существенном различии*, которое, несмотря на их тесную связь, все же существует между этими двумя общественными явлениями – наукой и техникой. Прежде всего, связь между науками (в частности, естественными) и техникой вовсе не столь тесна, как это себе часто представляют. «*Естественные науки* создают свой мир, не думая о технике. Бывают естественнонаучные открытия чрезвычайного значения, которые по крайней мере в начале, а возможно и вообще, остаются в техническом отношении безразличными. Да и те научные открытия, которые и сами по себе могут быть использованы в технике, применяются не сразу. Для того, чтобы они принесли непосредственную пользу, необходимо еще и техническое прозрение»¹¹. Так, например, техническая электротехника в наиболее бурный период своего практического развития на протяжении многих десятилетий не обращала никакого внимания на уже известные тогда уравнения Максвелла, со временем ставшие основанием теоретической электротехники.

Конечно, наука иногда определенным образом оплодотворяет технику. Но для активной и плодотворной творческой деятельности инженер может удовлетворяться эмпирическими сведениями, феноме-

11. С.В. Шухардин. Основы истории техники. – М., 1961. – С. 126.

нологическими описаниями, просто практическими рецептами и т.п.». При этом «инженерная деятельность втягивает в себя разнообразнейшие знания, лишь бы они способствовали поиску нужного решения»¹²; т.е. и связь определенного вида техники с определенным видом науки есть лишь преобладающей, а совсем не исключительной.

Кроме того, наука и техника в своем историческом развитии не являются *синхронными*. Наука в собственном понимании слова появляется лишь со времен Галилея, а техника с основными присущими ей особенностями уже существовала и развивалась десятки тысячелетий – собственно, с самого начала существования человечества. Поэтому «на протяжении приблизительно пятнадцати веков наука оказывала мизерное влияние на развитие техники и материального производства, а производство, техника практически не стимулировали научных исследований»¹³. Даже позже «великие технические изобретения, положившие начало перевороту в промышленном производстве ... основывались главным образом на техническом опыте и счастливых находках и практически не опирались на научно-техническое знание»¹⁴ – не говоря уже о природоведении.

Учитывая сказанное, вряд ли можно считать плодотворной идею «присысковывать» классификацию направлений и этапов развития техники к классификации областей науки (в частности, естественной) с присущими им этапами развития. Классификация памятников техники должна быть самостоятельной и отображать имманентные особенности исторического развития и общественно обусловленного членения техники как *относительно самостоятельной* подсистемы целостной социальной системы (общества).

Однако дело с классификацией памятников техники усложняется тем, что общепринятой универсальной классификации последней пока что еще не создано. Но, бесспорно, классификация памятников техники должна быть непосредственно привязана к имманентной структуре самой техники как определенного целостного явления в том мире, с которым сталкивается человек. И нас здесь интересуют памятники именно этой самостоятельной области явлений реальной действительности. Поэтому наиболее логично проводить

12. В.В. Чешев. Гносеологические аспекты взаимодействия инженерной и научной деятельности. – Вопросы философии. – 1986, № 5. – С. 77.

13. М. Хайдеггер. Вопрос о технике // Новая технократическая волна на западе. – М., 1986. – С. 57.

14. Б.И. Козлов. История и теория технических наук. – Л., 1987. – С. 13.

классификацию соответственно видам техники, существующей в обществе. А первичная классификация видов техники соответственно ее общественной роли приведена в первом разделе.

Согласно ей, первым подразделением техники, которое мы можем выделить в качестве самостоятельного ее вида, есть комплекс технических предметов, предназначенных для использования в непосредственном взаимодействии общественного человека с окружающей средой для обеспечения его физического существования – *предметы потребления* (предметы широкого употребления).

Относительно удовлетворения *потребностей в обмене* веществ, то главным здесь является добывание пищи и т.п. И здесь чем дальше, тем больше играют роль не столько предметы потребления, сколько средства производства. Как одно из подразделений именно предметов потребления укажем технические устройства, которые используются в процессах ассимиляции и диссимиляции, хотя довольно часто они носят скорее вспомогательный характер. Однако, скажем, для переработки пищевых продуктов, их хранения, самого процесса потребления и т.п. существует теперь и существовало раньше довольно много разнообразных технических устройств локального характера. Именно они чаще всего становятся памятниками техники такого вида. Значительно больше их в области, которая касается создания *комфортных условий*.

Прежде всего, это касается обеспечения защиты от неблагоприятных влияний внешней среды. Комфортные условия создаются почти исключительно с помощью разнообразных технических устройств. Важнейшие из них – разного сорта укрытия (жилье). Важное значение для обеспечения комфортных условий существования (главным образом в умеренном и холодном климате) имеет одежда (а также обувь и т.п.) – «вторая (после жилья) линия обороны» по отношению к среде. Другие характерные примеры таких технических устройств – защитные сооружения, обогревающие устройства, средства гигиены и т.п. Их ассортимент постоянно расширяется соответственно росту требований к уровню комфортности, а также соответственно возникновению новых факторов, влияющих на состояние комфортности человека с расширением ареала проживания и сфер деятельности. Перечисленные и другие аналогичные предметы в совокупности составляют комплекс технических устройств, создающих основу для непосредственного (через индивидов) взаимодействия общества с ок-

ружающей средой. И они же образуют ту группу памятников техники, которая характеризует непосредственную связь человека как биологического существа со средой.

Другую, значительно более многочисленную группу памятников техники создают те ее объекты, которые относятся к *орудиям производства*, служившим предыдущим поколениям для их связи с окружающей средой как существ общественных. Как уже отмечалось, довольно часто именно средства производства считают собственно техникой – они в самом деле имеют особую значимость в жизни общества, тем более, что самая техносфера развивается только через развитие средств производства.

Особое развитие средств производства, их разнообразное производственное назначение и соответствующие модификации структуры неминуемо вызывают их разделение на ряд групп внутри данного вида техники. Поэтому классификация памятников средств производства должна быть дальше развита соответственно их технологическим и структурным характеристикам. Здесь возможны разные системы классификации. Поскольку средства производства направлены на то, чтобы из естественного материала получить тот или иной полезный предмет, то первая классификация этих средств (а следовательно, и их памятников) касается отдельных областей в направлении переработки естественного материала. Соответственно этому принципу может различаться техника (а следовательно, и ее памятники): *добывающая, обрабатывающая, машиностроительная, конкретных промышленных технологий и т.д.* Вторая основа классификации – характер участия человека в производстве. По критерию соотношения средств производства с человеком можно различать и их памятники, отличая такие, которые касаются производства (*ручного, машинного, автоматического и др.*). Ну, и, в конце концов, средства производства могут классифицироваться по выполняемой функции в общем процессе: *рабочий инструмент, источники энергии* (включая средства ее преобразования и передачи), *средства контроля*.

Таким образом, два упомянутых класса технических устройств прежде всего различаются по выполняемой общественной функции. Первый *непосредственно* направлен на взаимодействие человека со средой, второй – *опосредованно*, через создание предметов первого класса (вида), а также предметов других классов техники, существование которых также вызвано нуждами общественного человека и

характеризуется для прошлых времен определенными памятниками.

Человек может существовать только в социуме, а потому столь же необходимым является сохранение и развитие последнего как определенной целостности. Соответственно и технические средства общества отнюдь не ограничиваются двумя упомянутыми выше их видами; существует еще ряд видов техники, непосредственно связанных уже с общественным бытием человека. Одним из таких видов техники стала техника военная.

Военная техника – специфический вид техники, которая касается отношений определенного общественного образования уже не с естественной, а с социальной средой, возникающих в определенных условиях. Сначала это касается взаимодействия с другими общественными образованиями, а с развитием классового общества – внутри таких общественных образований во взаимодействии между его «подсистемами» – различными социальными группами («ядром» и «периферией»). Наиболее характерным видом военной техники является *оружие*, непосредственно предназначенное для такого (антагонистического) взаимодействия. Различные виды оружия являются одним из наиболее распространенных памятников древней техники.

Как мы отмечали выше, удовлетворение общественных потребностей первобытного человека происходило непосредственно в процессе обеспечения индивидуальных потребностей всех членов племени. Но уже на этапе разложения родового строя в социуме возникают социальные противоречия, в результате чего возникает также и необходимость в дополнительных средствах удовлетворения указанных потребностей, в частности, потребности в самоутверждении. Первоначально в качестве таких средств использовались *украшения* – специальные искусственные (т.е. с определенной точки зрения также технические) образования, социальной целью которых было зафиксировать определенное выделение отдельных членов племени. Они же в определенной степени использовались для удовлетворения эстетических потребностей. Со становлением классового общества отдельные технические средства выделения формируются в целостную систему *предметов роскоши*, фиксирующих особый социальный статус членов господствующей социальной группы.

Не следует пренебрегать этим моментом как чем-то малозначительным. Рост производства предметов роскоши на этапе разложения

родового строя оказывал существенное влияние на общественное развитие. В дальнейшем на украшения, драгоценную одежду, дворцы и потому подобные предметы для господствующей социальной группы тратилась значительная часть общественного продукта. В Древнем Египте она вообще веками бессмысленно тратилась на сооружение гигантских пирамид. Римскую империю совместно с другими причинами к падению привела привычка ее господствующего класса к неудержимой роскоши. Соответственно, предметы роскоши составляли и сегодня составляют значительную часть музейных предметов (как и памятников истории и культуры вообще).

В конце концов среди структурных элементов техники обратим внимание еще на один из них, появившийся вследствие значительного количественного увеличения отдельных социальных образований и существенного расширения географических границ их локализации. Возникает настоятельная необходимость в мероприятиях по улучшению коммуникации между элементами социума. И здесь снова понадобилась техника – возникает целая система *средств коммуникации* (средств *связи* и *транспорта*) – и соответственно образуется еще одна группа (с двумя главными подразделениями, которые, в свою очередь, тоже могут быть классифицированы по разным признакам) памятников техники.

Выполняя свою основную функцию усиления единства социального организма, эти средства постепенно проникали в другие области техники, давая начало новым предметам потребления, средств производства, военной техники, предметов роскоши, которые создают новые подразделения памятников техники.

Вообще принципиальные отличия между разными типами техники никогда не создавали непроницаемых перегородок между ними. Технические решения, найденные в одной области, использовались для развития другой; ряд одних и тех же технических предметов мог выполнять разные социальные функции; некоторые технические предметы могли терять свое значение в одном классе, переходя в другой и т.п. Все эти связи (понятно, рядом с другими факторами) создавали единство техники как целостной системы в ее конкретном разнообразии. Все эти моменты должны учитываться и при классификации памятников техники.

Кроме названных выше групп памятников естественных наук и техники в исследование обязательно должны быть включены также материальные памятники предистории науки и техники, а именно:

1) археологические и этнографические памятники материальной культуры, которые раскрывают древнейшие способы влияния человека на материальные объекты природы, а также тогдашние представления человека об окружающем мире, разных этапах его познания;

2) характерные образцы и инструменты ремесленного производства.

Соответственно, включенные в исследования археологические и этнографические материалы рассматриваются не как памятники общественных наук – археологии и этнографии, а как памятники, раскрывающие способы влияния человека на природу (т.е. как памятники техники) и некоторые его донаучные представления об окружающем мире.

Таким образом, объектом изучения и включения в каталоги должны быть памятники-музейные предметы, характеризующие историю развития техники. Обнаруживать надо также памятники, связанные с практическим знанием человека об окружающем мире.

Вещевые памятники входят в объект исследования полностью, без любых ограничений, но, разумеется, в соответствии с поставленной проблемой и с принятой классификацией памятников науки и техники¹⁵. При выявлении и изучении письменных памятников особое внимание следует уделить рукописным материалам. При работе с изобразительными памятниками следует особое значение придавать материалам документальным.

Памятники техники становятся музейными предметами после соответствующего выявления и изучения. Методические подходы относительно выявления, отбора и научного описания памятников науки и техники можно проиллюстрировать на примере образцов отечественного оружия и оружейной техники, которые являются памятниками науки и техники XVI - начала XX ст. (до 1917 г.)¹⁶. Для более полного охвата памятников сюда могут быть включены образцы оружия, отечественная принадлежность которых не установлена, но которые отмечены оригинальностью конструкции, действием механизма и другим.

Выявление образцов оружия и оружейной техники рекомендуется проводить по таким четырем группам памятников:

15. П.В. Боярский. Классификация памятников науки и техники // Памятники науки и техники. 1981. – М., 1981. – С. 12-27.

16. П.В. Боярский, А.А. Гилодо, А.А. Коновалов и др. Методические рекомендации... – С. 39-42.

1. Артиллерия и ее модели (пушки, гаубичные, мортирные стволы, лафеты, бомбометы, картечницы, ранние образцы пулеметов, артиллерийские модели).

2. Ручное огнестрельное оружие (ручные пищали, ружья, карабины, пистолы, револьверы).

3. Холодное оружие и оборонительное оружие (мечи, сабли, бердыши, шпаги, палаши, шашки, кинжалы, охотничьи ножи, кольца, щиты, шлемы, кирасы, отдельные детали доспехов и т.п.).

4. Оружейная техника (станки, их модели, детали станков, инструменты, орудия труда, литейные формы и прочее оборудование, связанное с производством оружия).

Каждая из вышеназванных групп может быть детализирована согласно поставленной конкретной задаче. Например:

1. В первую группу вносится вся отечественная артиллерия XI - начала XX в. Главными для описания артиллерийских стволов и лафетов, кроме самого типа пушки, служат: надписи, указание на центр производства, гербы, вензеля, указатель веса в соответствующих измерениях. К этой группе относятся также артиллерийские модели, точно в масштабах отображающие образцы артиллерии XVIII - начала XX в. Кроме того, в эту группу должны войти образцы многоствольного оружия типа картечи и образцы пулеметов отечественного производства до 1917 г.

2. Ко второй группе памятников включается ручное огнестрельное оружие XV - начала XX в. При этом военное оружие XV-XVIII вв. – ручные пищали, ружья с фитилем, кремневые ружья, фузеи и пистолеты – описываются полностью, а в описании артиллерийского огнестрельного оружия XIX - начала XX в. достаточно указать только образец (например, ружье пехотное образца 1808 г.; ружье капсульное образца 1845 г.; винтовка пехотная системы Бердан-2 образца 1870 г.; винтовка пехотная образца 1891 г. системы С.И. Мосина) и изложить надписи и клейма на всех деталях оружия. Исключение составляют экспериментальные образцы, имеющие отличия от стандартных образцов строевого армейского оружия XIX - начала XX в., которые должны описываться более детально. Особое внимание надо уделять произвольному оружию невоенных образцов (охотничьи и спортивные ружья, дуэльные, дорожные, спортивные пистолеты и револьверы, парадное оружие), которые необходимо описывать с максимальной полнотой. Характерными особенностями дуэльного оружия являет-

ся наличие украшений (резьба, гравировка, инкрустация), высокое качество работы, красивая обработка, оригинальность конструкции. Охотничье оружие часто бывает двуствольным или многоствольным. Выявление отечественного оружия в этой группе происходит по клеймам, буквам, надписям, фамилиям мастеров, названиям городов (иногда возможна передача латинским шрифтом).

3. К третьей группе памятников относят все типы отечественного холодного оружия и оборонительного вооружения периода XI - начала XX в. Холодное оружие XIX - начала XX в. отличается по клеймам, надписям, именам мастеров и т.п. Полностью описываются только художественно оформленные образцы холодного оружия, а в описании серийного оружия XIX - начала XX в. достаточно указать образец (например, шашка офицерская образца 1881 г.) и переписать надписи и клейма. Холодное оружие и оборонительное вооружение XIV-XVIII в. описываются полностью. Определение происхождения памятников того времени представляет собой значительную сложность из-за нередкого отсутствия клейм, надписей, а также использования деталей иностранного производства (например, клинков на холодном оружии) или изготовление оружия по иностранным образцам. В случае с определением происхождения предмета следует опираться на музейную «легенду», способ поступления (например, вещи из монастырских коллекций могут быть русского производства), русский узор или сам тип вещи (например, бердыши были характерными, в основном, для России).

4. К четвертой группе памятников относятся станки, их модели, детали станков, инструменты, орудия труда, литейные формы и т.п., связанные с производством разных видов оружия. Кроме того, интерес представляют памятные изделия в виде украшений, закладочных или памятных досок, пластин и прочее, связанных с каким-то выдающимся событием в производстве оружия: открытием завода, его нового помещения, специальный заказ, миллионный экземпляр и т.п.

Указанные требования касаются всех памятников техники с соответствующей их классификацией относительно подразделений техники. При этом необходимо исследование не только технических особенностей предметов, но и других их характеристик. Очень важно, например, при описании предмета передавать все надписи и клейма (их особенности, орфографию и т.п.), поскольку это помогает при дальнейшей обработке материала и при включении в сводный каталог.

Материалы, освещающие развитие истории техники, играют важную роль среди памятников-музейных экспонатов. Поскольку, как было указано, эта группа памятников раньше не выделялись специально, она наименее выявлена и изучена. Отсутствие в стране специализированного общегосударственного музея истории науки и техники, который бы смог координировать выявление, исследование и использование этих памятников, делает особенно актуальной организацию такой работы.

Вместе с тем в России такую работу с конца 70-х годов XX в. координируют и проводят сотрудники Института истории естествознания и техники им. В.И. Вавилова Российской академии наук совместно с Государственным историческим музеем, Всероссийским обществом охраны памятников истории и культуры, которые уже издали ряд методических рекомендаций¹⁷.

К сожалению, в Украине этим занимаются лишь отдельные научные работники и энтузиасты-любители. Значительную роль здесь играют работники научно-технических музеев Украины и созданная ими Ассоциация работников музеев технического профиля¹⁸. Национальный музей истории Украины, Музей истории города Киева, как и другие ведущие музеи, уделяют мало внимания этой категории памятников и не занимаются соответствующей проблематикой. Но ведь такие памятники и соответствующие материалы есть не только в научно-технических музеях, а и в других музеях – исторических, краеведческих, архитектуры и быта, естественно-научных, мемориальных, и, особенно, в общественных музеях истории предприятий.

Единство научно-методических требований по выявлению и описанию, классификации материалов обеспечивается изданными уже материалами в работах Центра памятниковедения НАН Украины и УООПИК и Киевской городской организацией УООПИК¹⁹.

17. Л.Е. Майстров. Памятники науки и техники // Памятники науки и техники. 1981. – М., 1981. – С. 5-12; П.В. Боярский, А.А. Гилодо, А.А. Коновалов и др. Методические рекомендации... – С. 60.

18. Л.О. Грифен, В.О. Константинов. Український технічний музей. – Ніжин, 2008.

19. А.В. Денисенко. Деякі питання вивчення пам'яток науки і техніки // Праці Центру пам'ятокознавства. Вип. 1. – К., 1992. – С. 24-30; В.О. Константинов. Охорона пам'яток науки і техніки (методичні рекомендації) // Праці Центру пам'ятокознавства. Вип. 2. – К., 1993. – С. 77-83; Збереження пам'яток науки і техніки в музеях: історія, досвід, перспектива // Збірник наукових статей. – К., 2001. – 117 с.

Общей целью исследований в этой области должно стать создание каталога «Памятники науки и техники в собраниях украинских музеев». Каталоги эти должны обеспечивать исследователей и всех, кто использует музейные предметы с научной, учебной и воспитательной целью, необходимой ключевой информацией, позволяющей ориентироваться в фондовых собраниях, а также быстро, без лишней потери времени, находить необходимые материалы. Практическое значение такой информации трудно переоценить. А для этого необходимо как можно скорее выявить, систематизировать и научно описать коллекции предметов музейных фондов, являющихся памятниками отечественной науки и техники. Систематизация и научная обработка коллекций памятников науки и техники станет вместе с тем существенным элементом в работе по освоению научных ценностей музейного фонда и формированию экспозиций каждого музея.

Такой свод материалов содействовал бы введению в научное обращение новой информации; он обогатил бы арсенал документальных доказательств исторического вклада Украины в культурное достояние человечества. Свод позволил бы улучшить охрану памятников науки и техники, расширить их пропаганду и использование в образовательных и воспитательных целях, отвечающих требованиям Конституции Украины и Закона Украины «Об охране культурного наследия».

Издание каталога «Памятники науки и техники в собраниях музеев» способствовало бы углублению и расширению исследований по истории науки и техники, повысило бы их научную и практическую ценность. Работа с этой категорией памятников даст возможность работникам музеев организовывать постоянные и временные выставки и экспозиции, раскрывающие историю развития отечественной науки и техники и их вклад в развитие мировой цивилизации.

І äääèæèì Ùá ì àì yòí èèè òáóí èèè

Среди существующих памятников истории и культуры отдельной группой выделяются памятники производственной деятельности людей, непосредственно отображающие усилия общества в разных социально-экономических формациях. Сохраненное к нашему времени большое количество исторических, промышленных и инженерных зданий является органической составляющей исторической городской застройки. Эти памятники принадлежат к *недвижимым памятникам* науки и техники – преимущественно нетранспортабельным, исторически связанным с географической местностью, ее ландшафтами, естественными условиями. Недвижимые производственные (промышленные) памятники позволяют проследить и наглядно показать изменение условий и средств труда, историю становления и развития разных отраслей промышленности и транспорта. К сожалению, в нынешнее время, в период сложных экономических и градостроительных условий многие из них оказались в кризисном состоянии. Значительное количество объектов индустриального наследия не занесено в Государственный реестр недвижимых памятников Украины и не охраняется государством. Они требуют переосмысления своей роли в градостроительной среде и часто – нового функционального наполнения, т.е. *реновации*.

Определение приоритетов и средств использования памятников промышленной архитектуры требует четкого и взвешенного подхода, призванного сохранить индустриальное наследие и превратить его в полноценный элемент градостроительной среды. Одним из путей целесообразного использования этих памятников является размещение музейных экспозиций в их помещениях, а также *музеефикация самого объекта*, призванного играть роль музейного экспоната.

Музеефикация производственных и постиндустриальных сооружений, в большей своей части относящихся к памятникам науки и техники, является наиболее распространенным способом сохранения объектов индустриального наследия, рекомендованным для объектов, потерявших свою первичную функцию. В качестве примера здесь нам может служить отношение к промышленному

наследию в странах Европы, где к его сохранению, а также музеефикации относятся очень заботливо.

Известно, что Англия – это страна высокого уровня музейного дела, как и вообще сохранения своей истории. В графстве Шроттир возле Колбрукдейла через реку Северн в XVIII в. был сооружен чугунный арочный мост – первая в мире конструкция подобного типа. Мост стал символом новых времен, и к тому времени это был, безусловно, смелый проект, осуществление которого потребовало от авторов большой изобретательности. В начале 70-х годов XX в. мост был реконструирован, но и сегодня, как и в далеком прошлом, вызывает большой интерес туристов со всего мира. Ныне он является центром местного музейного комплекса, объектом истории материальной культуры человечества в ряду других объектов индустриального наследия. В состав комплекса входят: музей чугуноплавильного дела в Колбрукдейле, музей фарфора на территории старой Куолтпорской фабрики, музей декоративных кафелей на бывшей фабрике Крейвен-Даннел и частично реконструированные кварталы промышленного района девяностых годов XIX в. в Блист-Хилл. Есть еще один интересный выдающийся памятник комплекса – доменная печь, в которой Абрахам Дерби I впервые вместо деревянного угля применил кокс. Все эти промышленные сооружения сохранены и пользуются популярностью у посетителей¹.

Музей науки и промышленности в Манчестере, открытый для зрителей в 1983 г., использовал для экспозиции старейшую в мире железнодорожную станцию и свои коллекции для создания музея международного значения, преобладающей темой которого стал промышленный город с показом уникального прошлого Манчестера. Открытая в 1830 г. железная дорога была намерена обеспечить быструю доставку импортировавшегося сырья, товаров для экспорта, перевозку пассажиров из Ливерпульского порта и промышленного района Манчестера. Когда музей только начал создаваться, перед его сотрудниками явилась гнетущая перспектива – целый ряд взятых на учет больших сооружений, представлявших значительный интерес с точки зрения истории и архитектуры, находился в весьма заброшенном состоянии. Стало совершенно ясно, что необходим генеральный

1. Атлас чудес света. Выдающиеся архитектурные сооружения и памятники всех времен и народов / Розмари Бартон, Ричард Кевендиш. Пер. с англ. – М., 2000. – С.58-59.

план, согласно которому ремонт и оборудование сооружений происходили бы в зависимости от наличия средств.

Был принят поэтапный подход, при котором возобновительные работы были разбиты на значительное количество составных частей. К каждому новому этапу приступали по мере поступления финансов, и все было направлено на создание музея международного уровня. На первом этапе в 1983 г. площадь залов составляла 4511 м². В 1998 г. она увеличилась до 11146 м², а в 2003 г. к услугам посетителей планировалась экспозиционная площадь в 19053 м². В активе музея – пять исторических зданий, которые не только имеют большое значение сами по себе, но и обеспечивают особую атмосферу экспозиции. Например, склад 1830 г. сооружения – весьма важное здание в истории железной дороги.

Потраченные усилия на восстановление склада, создание возможности доступа в него посетителей и использование под экспозицию завершились созданием исторического окружения, представленного на современном уровне. Историческое использование одного из первых складских помещений придает дополнительную ценность двум главным темам экспозиции: коммуникации и поставка продуктов городу. Таким образом, станционные помещения стали идеальным контекстом для создания музея, «общая тема которого – промышленный город – построена на основе использования уникального прошлого Манчестера»; ведь история этого города, первого промышленного города современной эпохи, представляет широкий интерес. Экспозиция музея раскрывает также роль Манчестера в качестве центра торговли товарами из хлопка, господство которого на мировом рынке в XIX в. было таким большим, что его называли «городом хлопка»².

Музейная политика, как определенная стратегия культурного развития, вырабатывается поэтапно. Это касается и Франции, где постоянно происходит поиск новых форм показа национального наследия средствами музейной экспозиции. Так, в последние десятилетия XX в. в промышленно развитом районе на Востоке Франции созданная сеть музеев, для которых характерен новаторский подход к освещению местной экономической и социальной

2. Грин Патрик. Обновленный музей науки и промышленности в Манчестере // *Museum*. – 2001. – №2. – С. 4-5.

истории. Основатели этой сети музеев учли следующее: каждый, кто хочет изучить техническую культуру старинных памятников в неразрывной связи с технической и экономической историей определенной социальной группы, естественно, должен контактировать с существующими фирмами и предприятиями. С разными фирмами было подписано соглашение о проведении ими этнографических исследований, передаче технических знаний. Их результаты опубликованы, а о самих исследованиях рассказывают фильмы и экспозиции, развернутые в открытых для посетителей помещениях предприятий, финансируемых соответствующими фирмами. Благодаря проведению такой политики в последние годы четыре действующих предприятия принимают как исследователей, так и значительное количество посетителей.

Музеи местной культуры и техники Франш-Конте представляют собой сеть музеев, показывают и объясняют посетителям, как используются и превращаются природные ресурсы и ландшафты исторической области Франш-Конте района Восточной Франции. Эта сеть музеев была создана в 1978 г. по инициативе государственных органов (как страны, так и района), а не, как это часто происходит, по просьбе местных работников. Созданная сеть музеев для знакомства с историей добычи угля и производства стекла, чугуна, соли, керамики и шерри-бренди. Она дает представление о методах резьбы по дереву, о продукции из стали, об изготовлении изделий из пластмассы способом литья под давлением. Мастерские ремесленников, сохраненные или восстановленные, промышленные сооружения, кинофильмы и выставленные коллекции – все это рассказывает об истории местных технологий и культур и углубляет понимание этого района. По мере того как посетители осматривают один объект за другим, перед ними разворачивается величественная картина трудовой деятельности и социальных условий на протяжении продолжительного времени – от средневековья до современности. Музеи местной культуры и техники Франш-Конте пользуются большой популярностью – их ежегодно посещает почти 220 тыс. экскурсантов³.

3. В.О. Константинов. Досвід діяльності музеїв місцевої культури і техніки у Франції // Український технічний музей: історія, досвід, перспективи. Праці 2-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Часів-Яр – Київ, 2003. - С. 23-25.

Кстати, подобную сеть музеев местной культуры и техники можно создать и в Украине, сначала в Донецком регионе, где есть достаточное количество предприятий и музеев, которые дадут возможность проследить путь экономического и социального развития региона от седой древности к настоящему, познакомиться с техническим развитием многих отраслей промышленности на разных этапах истории.

В Польше, Чехии и Словакии накоплен большой опыт музеефикации старинных горных шахт по добыче угля, железной руды, рудных минералов и соли. Эти восстановленные для показа шахты используются в туристических маршрутах, для проведения практических занятий студентов. Идея комплексной охраны выдающихся подземных объектов возникла на горном факультете Горно-Металлургической академии свыше 60 лет назад. На протяжении многих лет эта концепция широко применяется в Польше и других странах

Продолжительное время в учебных программах Горно-Металлургической академии поднимается вопрос охраны исторических объектов. На факультете горного дела и геотехники этой Академии открыта новая специальность «Геотехника в реставрации памятников старины». Обучение в рамках этой специальности происходит в направлении восстановления бывшей потребительской стоимости исторических объектов или предоставления им новых функций. Подобные тенденции можно увидеть и в других европейских странах, где были открыты специализированные коллективы и учреждения, объединяющие специалистов. Их задачей является «юридическая защита, инвентаризация, обеспечение охраны и открытие доступа для обзора наземно-подземных объектов, связанных с историей горного дела»⁴. Ныне в Польше под руководством Министерства культуры местными органами власти и негосударственными организациями разрабатывается программа «Стратегия охраны национального промышленного наследия»⁵.

4. Тадеуш Микось, Януш Хмура, Роман Кинаш. Идея интеграции, обеспечение безопасности и охраны древних европейских рудников // Проблемы гірничої археології (доповіді II-го міжнародного Картамишського польового археологічного семінару). 21-25 липня 2003 р.- Алчевськ, 2003. – С. 62, 69, 71.

5. В.П. Ієвлева. Досвід охорони промислової спадщини за кордоном (на прикладі Польщі) // Дослідження з історії техніки: Зб. наук. пр. – К.: Політехніка, 2004. – Вип.5. – С. 164.

Изложенный выше материал свидетельствует, что отношение к сохранению и использованию индустриального наследия в странах Европы очень серьезное. К сожалению, в Украине пока что такого внимания со стороны государственных и местных органов власти нет. Хотя некоторые сдвиги в последние годы все же произошли. А определенные достижения в этом деле у нас были и раньше. В Украине уже накоплен определенный опыт музеефикации памятников промышленной архитектуры.

Еще в 1927 г. в Киеве начал действовать «Всесоюзный трамвайный музей имени X-й годовщины Октября» в помещении старого депо на Голосеевской площади. Деятельность Всесоюзного транспортного музея в Киеве с 1927 по 1941 гг. практически была первой попыткой музеефикации индустриального наследия в Украине⁶.

В центре Киева в Крещатом парке (бывшем парке Купеческого собрания) выше нововыстроенного театра кукол находится водонапорная башня Киевского водопровода с подземным резервуаром, относящаяся к структуре выдающихся мест города «Первые инженерные сооружения Киева». Башня была сооружена в 1875-1876 гг. для обслуживания четвертого водопроводного района города с высоким давлением одновременно с подземным резервуаром, представляющим вместе с башней единую аккумулирующую систему. Она составляла обязательное технологическое сооружение для водопроводов ранних периодов. Автором проекта был архитектор Шилле А.Я. Башня построена из кирпича, является восьмигранной, четырехъярусной (верхний старинный деревянный ярус до нашего времени не сохранился) и выполнена в «кирпичном стиле» с использованием элементов романской оборонительной архитектуры.

При реконструкции сохраненной башни был использован проект другой водонапорной башни, стоящей рядом. Поэтому сейчас реконструированная башня приобрела вид соседней, также воспроизведенной, с крыльцом и тамбуром. Помещения двух башен (аутентичной и воспроизведенной), а также подземного резервуара используются под Водно-информационный центр, открытый в мае 2003 г. ко дню города Киева на средства Киевской городской государственной администрации и при содействии Датского министерства охраны окружающей среды⁷.

6. Н.М. Семенов. На пути к музею городского транспорта (1927 – 1987) // Памятники науки и техники. 1987. — М.: Наука, 1990. — С. 188 – 191.

7. Водно-інформаційний центр. Путівник по виставковій експозиції. – К., 2006. – 8 с.

11 сентября 1998 г. в помещении бывших механических мастерских Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт», плодотворно работавших и использовавшихся в учебном процессе, открыто первую очередь экспозиции Государственного политехнического музея (Постановление Кабинета Министров Украины № 360 от 29 мая 1998 г.)⁸. В дальнейшем было отреставрировано здание 1915 г., в котором в свое время происходило изготовление самолетов. Сегодня в этом помещении размещен аэрокосмический отдел музея.

4 августа 2000 г. в честь празднования 130-летия Донецкой магистрали был открыт Музей истории и развития Донецкой железной дороги. Он размещен в помещении бывшего железнодорожного депо станции Юзовое (ныне – Донецк) рядом с железнодорожным вокзалом города. Здание паровозного депо сооружено в 1872 г., и ныне оно является памятником истории железнодорожного строительства (расположено по ул. Артема, № 47). В залах музея представлены коллекции железнодорожных предметов и документов, на обзорной площадке расположены натурные образцы раритетной железнодорожной техники: шесть паровозов разных серий 1930 - 1950 годов выпуска – 3в, 3г, ФД, Л, ТЗ, 9Г, электровоз ВЛ-8, четыре тепловоза: ТЗ-3, 2ТЗ116, 4 МЗ-5, ТГМ, пассажирский и три грузовых вагона, а также двухосная цистерна образца 1930 г., электростанция, имеющие историческую ценность. Из существующего подвижного состава сформирован поезд спецрезерва Наркомата путей сообщения с воспроизведением внутреннего интерьера на период 1943 г. Единственное место в Украине, где гарантируется сохранность уникальных натуральных экспонатов железнодорожного транспорта, Музей Донецкой железной дороги пользуется популярностью как у соотечественников, так и у иностранных гостей, назвавших этот музей лучшим в нашем государстве⁹. Музей такого же профиля действует в городе Коростень при Локомотивном депо.

В Киеве работает Музей истории канализации города, принадлежащий ОАО «АК «Киеводоканал». Местом музея были определены помещения бывшей Дарницкой канализационной насос-

8. Л.О. Грифен, Л.С. Перелигіна, Л.Р. Слободян. До історії Державного політехнічного музею // Нариси з історії природознавства і техніки. – 2005. – № 45. – С. 154-163.

9. Музей Донецької залізниці // Музеї України. — 2006. — № 4 (16). — С. 32 – 33.

ной станции, построенной в 1956 г. и представляющей собой сборный резервуар круглой формы. Станция выведена из эксплуатации в 1975 г. Для размещения экспозиции сооружение сборного резервуара было реконструировано: резервуар засыпан до уровня поверхности земли и к круглому наземному одноэтажному сооружению пристроены три крыла¹⁰.

Во времена Советского Союза на территории Украины дислоцировалась 43-я Ракетная армия, бывшая фактически щитом Советского Союза. Наша страна провозгласила безъядерный статус, что и определило дальнейшую судьбу 43-й Ракетной армии. Одна из последних шахтно-пусковых установок на территории Украины была уничтожена 30 октября 2001 г. Во время проведения ликвидационных мероприятий появилась идея о создании Музея Ракетных войск как объекта, напоминающего о ядерной опасности, и ныне существующей в мире. И 30 октября 2001 г. был основан один из уникальнейших военных музеев – Музей Ракетных войск Стратегического назначения, уже в ноябре того же года принявший первых посетителей. Музей находится близ поселка Побужское Голованевского района Кировоградской области. Он был создан на базе центральной позиции командного пункта 309 ракетного полка 46-й дивизии. Музей представляет собой боевую стартовую позицию с шахтно-пусковой установкой, командным пунктом запуска ракеты шахтного базирования, наземным оборудованием (командный центр, энергоблок, дежурное помещение с автоматизированными системами охраны) и разнообразными вспомогательными механизмами ракетного комплекса «ОС» («одиночный старт»), сохранными в первоначальном виде¹¹.

В бухте Балаклава города Севастополь в подземных галереях бывшего завода по ремонту подводных лодок функционирует уникальный Военно-морской комплекс «Балаклава». Тематическая экспозиция этого музейного комплекса отображает военную историю Балак-

10. В.В. Кобзар. Музей історії каналізації м. Києва (ДКО «Київводоканал») // Збереження пам'яток науки і техніки в музеях: історія, досвід, перспектива. Збірник наукових статей. К.: КМО УТОПК, 2001. — С. 21 – 23.

11. О.С. Тарасенко Розвиток Музею ракетних військ стратегічного призначення: стан і перспективи // Український технічний музей: історія, досвід, перспективи. Матеріали 5-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. — К.: ПП «ЕКМО», 2006. — С. 38 – 40.

лавы, историю военно-морской базы подземного завода, историю подводного и надводного флота в общеобразовательном контексте, деятельность Военно-морских сил Вооруженных сил Украины.

Выше названные военно-технические музеи являются филиалами Центрального музея Вооруженных Сил Украины.

Была музеефицирована оборонительная башня Малахова кургана в г. Севастополе. Она расположена на Корабельной стороне. Вместе еще с 20 памятниками Крымской и Великой Отечественной войн эта башня составляет мемориальный комплекс Малахова кургана, одной из господствующих высот района. Башня полуовальной формы является памятником архитектуры и истории, памятником двух оборон города. Входит она в состав Национального музея героической обороны и освобождения Севастополя. Музеефикация башни происходила путем создания в ней тематической экспозиции из истории Малахова кургана. Сама башня построена в июле 1854 г. по проекту инженера Ф.А. Старченко на средства, собранные жителями Севастополя. Как музейной объект функционирует с 1950-х годов¹².

Таким образом, в Украине уже накоплен опыт музеефикации памятников индустриального наследия, других недвижимых памятников техники. Этот опыт следует постоянно пропагандировать и распространять.

Изучая историю науки и техники, обращаешь особое внимание на историю развития водных и ветреных мельниц, историю часов, насосов, воздуходувок, историю металлообрабатывающей промышленности, бумажного производства, историю развития железных дорог. Сравнивая историю развития этих производств можно проследить закономерность возникновения новой техники, преобразование орудий в машины и прочее.

Историки техники отмечают, что одной из материальных основ создания машинного производства было широкое применение мельниц и вообще машин, приводившихся в действие силами природы¹³. Следует отметить, что в нашей стране гидравлические ко-

12. І.В. Нікітіна. Оборонна вежа Малахового кургану як музейний об'єкт // Український технічний музей: історія, досвід, перспективи // Матеріали 7-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. – К.: ЦП НАНУ і УТОПК, 2009. – С. 52-54.

13. А.А. Зворыкин, Н.И. Осьмова, В.И. Чернышов, С.В. Шухардин. История техники. – М.: Соцэгиз, 1962. – С. 97.

леса получили весьма широкое распространение. Но гидравлическое (водное) колесо само по себе существовать не может. Для того, чтобы оно работало, надо строить дамбы, плотины, шлюзы, каналы и т.п. – все это было широко распространено на Украине.

Другой материальной основой, на которой велась подготовительная работа для перехода к машинной технике, были часы, поскольку часы – первый автомат, примененный для практических целей. На этой основе развивалась вся теория равномерного движения. Изобретатели и ученые многих стран работали над созданием разных конструкций часов, разрабатывали теорию равномерного движения, на основе которой длительное время создавалось большинство машин и механизмов¹⁴. В нашей стране, как и в странах Европы, в XVII-XIX вв. было построено много разнообразнейших башенных часов, служивших для определения времени и украшения наших городов.

Большая роль принадлежит и паровому двигателю. Изобретение паровой машины – это не только изобретение определенного устройства для частной цели; был создан универсальный двигатель для крупной промышленности. Эта характеристика машины Уатта, данная К. Марксом, полностью относится и к машине И.И. Ползунова¹⁵. Образцов паровых машин осталось немного. Например, у нас в г. Коростышеве в старом помещении мельницы сохранилась паровая машина бельгийского производства 1903 г.

Как и движимые памятники техники, недвижимые памятники являются составной частью национального культурного наследия. Эти памятники – не только свидетельство постепенного развития производительных сил нашего общества. Благодаря заложенной в них информации они оказывают содействие дальнейшему развитию технического прогресса. Ведь иногда забытые технические решения могут вдохновить на создание новых конструкций, оказывать содействие возникновению принципиально нового подхода к решению той или иной научно-технической проблемы. В то же время сохраненные памятники науки и техники – это объекты своеобразного, развернутого во времени, неповторимого эксперимента взаимодействия человека и природы. Они раскрывают пе-

14. Там же. – С. 98-99.

15. Там же. – С. 139, 143.

ред нами картину развития науки и техники в их материальном воплощении, указывают на результаты творческой деятельности как известных ученых и инженеров, так и неизвестных мастеров¹⁶. Следует подчеркнуть также эстетическое воздействие этих памятников. Кому не приходилось слышать восхищенное выражение перед памятниками техники – как чудесно сделано!

При многообразии недвижимых памятников науки и техники, все же можно выявить такие их виды, которые освещают основные стороны трудовой или культурной жизни¹⁷:

1. Памятники горного производства: прииски, штольни, шахты, карьеры и т.п.

2. Памятники фабрично-заводского производства: заводы, электростанции, разные мастерские, промышленные, энергетические, складские и иные сооружения, корпуса предприятий и учреждений.

3. Памятники гидротехнического, дорожного и железнодорожного строительства: системы каналов, водохранилищ, шлюзов, мосты, плотины, портовое оборудование, набережные, пути, железные дороги, виадуки, акведуки, депо, станции и т.п.

4. Памятники истории земледелия, сельскохозяйственного производства и переработки его продуктов: мельницы, искусственные водные резервуары, системы орошения, разные хозяйственные сооружения и т.п.

5. Памятники и памятные места, связанные с жизнью и деятельностью ученых, инженеров, мастеров, изобретателей, а также места, связанные с проведением опытов, экспериментов, основанием заводов, институтов и других научных учреждений.

6. Памятники, связанные с организацией службы времени и почтовой службы, а также геодезические и географические памятники: солнечные и башенные часы, верстовые и разного рода пограничные столбы, триангуляционные и геодезические знаки, почтовые и телеграфные станции и т.п.

7. Памятники, связанные с научными учреждениями: обсерватории, метеорологические станции, институты, лаборатории и вычислительные центры, а также другие научные организации.

При отнесении объекта к категории памятников науки и техни-

16. Л.Е. Майстров. Памятники науки и техники и их значение // Памятники науки и техники. 1981. – М.: Наука, 1981. – С. 6.

17. Там же. – С. 5-6.

ки и к их разным видам следует учитывать всю совокупность факторов, определяющих его научную, промышленную, историческую и художественную ценность.

Дальше более детально остановимся на видах выше перечисленных недвижимых памятников науки и техники, обращая при этом внимание на некоторые методические рекомендации относительно их изучения и описания.

Памятники горного производства. К ним относятся те прииски, шахты, карьеры и т.п., в которых впервые были применены новые прогрессивные методы производства, а также игравшие существенную роль в разработке тех или иных полезных ископаемых. Так, например, к памятникам горного производства в Украине следует отнести почти все сохранные шахты и штольни в Донбассе, сыгравшие значительную роль в повышении производительности труда в Великой Отечественной войне за счет механизации с усовершенствованием буровзрывного способа в соединении с применением разных машин и механизмов для собирания подорванной горной массы.

В то время делались попытки создания проходческих комбайнов. К этим памятникам можно отнести шахту «Новодружковская» в Донбассе, где впервые в стране в 1938 г. был испытан комбайн инженера П.А. Чихачева, что оказало большое влияние на дальнейшее развитие проходческих комбайнов. В послевоенный период в стране создавалось оборудование для обеспечения комплексной механизации прохождения стволов шахт. С использованием комплекса КС-1г в апреле 1959 г. на шахте «Ново-Бутовка» в Донбассе за месяц было пройдено 264,4 пог. м ствола, причем затраты времени на проходжение ствола с применением этого оборудования уменьшились в 2,2 раза. Это был мировой рекорд по темпам проходки шахтных стволов¹⁸.

К этому виду памятников можно отнести ряд карьеров по добыче гранита и мрамора. Так, Корнинский карьер (г. Корное, верхнее речки Ирпень) уже на протяжении ста лет поставляет гранит для обустройства постаментов, первых этажей домов. Гранит этого карьера в 1888 г. был применен для сооружения памятника гетману Украины Б.Хмельницкому на Софийской площади¹⁹.

18. А.А. Зворыкин и др. История... – С. 615-616.

19. Камнедобывающая и камнеобрабатывающая промышленности Житомирщины. – К.: Реклама, 1984. – С. 8.

При описании этих памятников, в первую очередь, следует обратить внимание на то, что сохранилось от их первоначального вида. Сделать все основные замеры. Если есть возможность, следует спуститься в шахту и описать виды креплений, величину прохода и т.п. К сожалению, большинство памятников горного производства находится в аварийном состоянии. Следует указать, что здесь добывалось; дать характеристику производства, его эволюцию; отметить особенности памятника, его значение в данной области, применявшиеся здесь технические усовершенствования. При этом, как и во всех других случаях, выводы должны быть аргументированы и документированы. На карте следует указать точное местонахождение памятника. Если есть возможность, нужно сделать точный чертеж или схематический план. Обязательно надо сделать фотографии, характеризующие современное состояние и вид памятника. Надо обязательно выполнять фотографии всех видов памятников.

К *памятникам фабрично-заводского производства* относятся заводы, фабрики и т.п., сыгравшие существенную роль в истории отечественного производства, на которых впервые осуществлялся выпуск нового вида продукции, а также те, на которых применили те или иные новые технические усовершенствования. К этому виду также относятся памятники, характеризующие старые, ныне уже забытые, способы производства, а также памятники, связанные с деятельностью известных ученых и инженеров.

К этим объектам, например, можно отнести Константиновский завод «Автостекло» (г. Константиновка Донецкой области, основанный в 1899 г.). Здесь впервые в стране освоили выпуск прокатного листового стекла. В 1928 г. впервые в стране получили оптическое стекло для нужд промышленности. В 1962 г. впервые в мировой практике получен новый вид строительного материала – ситал, а со временем и шлакоситал (по разработке профессора И.И. Китайгородского). За эту разработку автор и группа работников завода в 1963 г. получили Ленинскую премию. На этом же заводе также впервые в Украине и в СССР был внедрен новый способ получения листового стекла – флоат-процес, т.е. изготовление листового стекла с помощью жидкого олова²⁰.

20. В.А. Константинов. Развитие техники и технологии производства стекла в Украинской ССР (на примере изготовления листового стекла). Автореф. дисс. канд. техн. наук. – К.: КПИ, 1982. – С. 17.

При описании памятников этого вида надо установить дату учреждения данного предприятия, выявить, что сохранилось от первоначального оборудования, изменения, которые произошли на предприятии и в производственном процессе. Необходимо дать основные характеристики изготавливаемой продукции, характер ее изменения со временем. Дать характеристику техническим новинкам, которые были связаны с существенным развитием этого предприятия; изготовить генеральный план и выполнить необходимое количество фотографий, которые могли бы охарактеризовать, в первую очередь, исторически ценные сооружения и агрегаты.

К памятникам гидротехнического, дорожного и железнодорожного строительства относятся те каналы, пути, мосты, станции и т.п., которые или были новым словом в своей области, или сыграли существенную роль в развитии гидроэнергетики и дорожного строительства. К этому типу памятников принадлежит Днепрогэс (г. Запорожье). 1 мая 1932 г. первый агрегат на то время самой мощной в Европе гидроэлектростанции выдал свои первые 560000 киловатт в промышленные артерии города. Дешевая электроэнергия, которую начали получать города и села, заменила ручную работу 36 миллионов человек, дала толчок быстрому развитию промышленности, сельского хозяйства. В этом же году был сооружен трехкамерный шлюз для прохождения судов. Днепрогэс – это еще и транспортный и пешеходный путепровод, т.е. плотина вместе с тем выполняет и функции моста²¹.

Мосты вообще являются важными памятниками инженерного искусства. Как технические объекты они особенно важны для Киева. И именно в Киеве было создано немало этих уникальных сооружений.

Еще 13 февраля 1870 г. в Киеве состоялось открытие и освящение наибольшего к тому времени в Европе (1068 м) первого городского железнодорожного моста через Днепр, который дал возможность уже 18 февраля того же года начать регулярное пассажирское движение поездов от Курска до станции Киев-1 (ныне Киев-Пассажирский). Позднее мост был назван Дарницким. Выкрашенный в белый цвет, он представлял собой замечательное сооружение, стал величественным памятником своему творцу Аманду Его-

21. В.О. Константинов. Пам'ятки науки і техніки України // Янус. Нерухомість. Інформаційний бюллетень. – 2000. – № 2. – С. 14.

ровичу Струве (1835-1898)²². С того времени мост исправно служит Киеву. Лишь дважды вследствие разрушения он не работал. В начале июня 1920 г. белополяки, отступая из Киева, высадили в воздух один из его пролетов. Несмотря на трудные времена, очень быстро (уже в 1921 г.) мост отстроили. Второй раз мост был разрушен во время Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Сразу после освобождения Киева 6 ноября 1943 г. сначала возле него был навешен временный мост, а со временем его и полностью восстановили.

8 ноября 1953 г. в Киеве был открыт для движения мост, носящий имя своего творца – выдающегося ученого в области электросварки и мостостроительства Е.О. Патона. Этот мост стал этапным как в деятельности самого Евгения Оскаровича, так и вообще в развитии теории и техники электродугового сваривания – здесь впервые в мировой практике мостостроительства применены цельносварные металлические конструкции²³. Учитывая большие заслуги академика в области сварочного мостостроительства и в сооружении этого моста, Совет Министров Украины Постановлением от 18 декабря 1953 г. присвоил киевскому городскому мосту через Днепр имя Е.О. Патона.

Интересным по своей архитектуре и конструкции является мост длиной 480 м, соединивший Подол с Рыбальским полуостровом в 1963 г. через залив возле речного порта. Автор проекта – кандидат технических наук В.И. Кириенко – предложил непривычное соединение: висящий мост с железобетонной плитой. Киевский трест «Мостострой» № 1 выстроил вантовый переход с железобетонной балкой жесткости. Здесь впервые в мире ванты начали держать железобетонную балку – прогонное сооружение. Эффективное использование материалов и конструкций позволило осуществить прогонное сооружение с минимальной высотой главных балок. Высота двух железобетонных пилонов перехода – 42 м. Проезжая часть моста прикреплена жестко к этим пилонам стальными тросами (вантами). Новое решение дало возможность значительно сократить его материалоемкость²⁴.

22. Юго-Западная железная дорога. Вчера. Сегодня. Завтра. 1870-1995 гг. – К.: Транспорт Украины, 1995. – С. 6.

23. Володимир Константинов. Пам'ятки науки і техніки в Києві // Посвіт. – 1996. – № 1. – С. 39.

24. Бетонные и железобетонные конструкции // Развитие строительной науки и техники. – Т. 3. Строительная наука и техника в Украинской ССР в 1943-1987 гг. – К.: Наук.думка, 1990. – С. 169.

Легкий, красивый, непривычный мост и ныне очаровывает жителей и гостей города. С той поры, когда соорудили этот вантовый переход, подобные типы мостов начали использовать в разных странах мира. В 1976 г. в нашем городе был построен второй вантовый мост – один из лучших в мире вантовых автодорожных мостов, получивший название «Московский».

При описании памятников этого типа необходимо нанести на карту место их расположения, поскольку многие из них имеют большую протяженность (каналы, пути, набережные и т.п.), что создает при работе с этими памятниками организационные сложности, так как памятник может размещаться на территории нескольких областей. При описании плотины следует снять ее профиль. Для этого следует измерить наклон плотины как со стороны сухого уклона, так и со стороны мокрого, что достаточно сложно. Надо установить дату сооружения памятника, его переделок и т.п. По возможности следует установить, как выглядит плотина в разрезе, чем ее укрепляли (ражи, специальная глина, камни и т.п.). Надо измерить высоту и ширину плотины. При обследовании шлюзов следует обратить внимание на оставленные механизмы подъема или открытия шлюзов, составить их чертеж и описание работы, установить режим работы, величину подъема воды и т.п.

К *памятникам истории земледелия* относятся практически все ветряные и водяные мельницы. Такие мельницы есть еще во многих селах Украины. Часть таких ветряных и водяных мельниц в рабочем состоянии сохраняется в музеях архитектуры и быта. В частности, 15 ветряных и 2 водяные мельницы находятся в Национальном историко-этнографическом заповеднике «Переяслав» (г. Переяслав-Хмельницкий Киевской области). Эти памятники, привезенные из разных регионов страны: Киевщины, Черкасщины, Черниговщины, Полтавщины, Сумщины, Харьковщины, в своем единстве представляют большое разнообразие конструктивных типов, приемов народного строительства, архитектурных стилей, форм, размеров, художественных деталей²⁵.

25. О.М. Жам. Млинарські споруди Національного історико-етнографічного заповідника «Переяслав» // Збереження пам'яток науки і техніки в музеях: історія, досвід, перспектива. Збірник наукових статей. – К.: КМО УТОПІК, 2001. – С. 9.

При обследовании мельниц особое внимание следует уделить изучению их механизмов, составлению чертежей с объяснением принципа действия.

К *памятникам и памятным местам* относятся места, связанные с жизнью и деятельностью ученых и выдающихся деятелей техники. При описании этих памятников следует соблюдать общие требования, разработанные для описания памятных мест, связанных с деятелями литературы, архитектуры, изобразительного искусства. Следует только обратить внимание на то, какие научные или технические проблемы были решены в данном месте или во время проживания в данном доме. Но кроме таких памятных мест к памятникам науки и техники относятся памятные места проведения опытов, организации научных учреждений и технических сооружений, которые ныне уже не существуют.

Так, сюда можно отнести двухэтажный дом в Феофании, в котором работала под руководством академика С.А. Лебедева лаборатория вычислительной техники Института электротехники АН УССР. В этой лаборатории велись работы по созданию отечественной универсальной цифровой вычислительной машины, со временем получившей название «МЭСМ». Основные принципы ее построения и структура были разработаны С.А. Лебедевым. МЭСМ в виде действующего макета уже в декабре 1950 г. решала задачи, а в ноябре 1951 г. была окончательно завершена, принята государственной комиссией под председательством академика М.В. Келдыша и 25 декабря того же года запущена в эксплуатацию. Она была введена в действие лишь на пять месяцев позднее ЭЦВМ «МК-1» фирмы Ферранти (Англия), считающейся первой ЭЦВМ параллельного действия в Европе²⁶.

Можно назвать еще такой памятник, как сооруженная в 1903 г. на Набережном шоссе № 2 Центральная электростанция городской железной дороги (электрического трамвая) по проекту архитектора В.Бессмертного и инженера А.Абрагамсона. Впервые в Киеве это сооружение было перекрыто железобетонным сводом системы Мо-

26. Б.М. Малиновський, Л.М. Хоменко. До історії створення електронних цифрових обчислювальних машин першого покоління і початкових методів програмування в Українській РСР // Нариси з історії природознавства і техніки. Вип. 21 – 1975. – С. 75.

нье²⁷. Позднее электростанция была переведена в другое место, но оборудование и помещение бывшей электростанции сохранились.

При описании этих памятников нужно изложить историю их возникновения и причины разрушения, составить схематический план нахождения памятника, указать его значение (чем он ценен для нас), описать его современное состояние и сделать его фотографию.

К памятникам, связанным с организацией службы времени, почтовой службы, а также к геодезическим и географическим памятникам следует отнести, например, солнечные часы. Поясное время было введено в конце XIX в. К тому времени солнечные часы играли существенную роль в службе времени. Поэтому все сохранные солнечные часы до XX в. должны быть описаны.

Структура солнечных часов довольно различна, расчет и нанесение разных шкал является довольно сложной астрономической задачей. Учитывая то, что солнечные часы, главным образом, сооружались на площадях, они вызывают также и художественно-архитектурный интерес.

До наших времен в Киеве сохранился один из памятников научной деятельности Киево-Могилянской академии – солнечные часы. Они были построены для практических занятий в виде колонны на четырехугольной базе в конце XVIII в. по проекту учителя математики француза Брульйона посреди двора (ныне этот двор стационара № 1 Подольского медицинского объединения, ул. Г.Сковороды, № 2). Ими и теперь можно пользоваться: на четырех сторонах колонны размещены часы: северные, западные, южные и восточные. Устроение подобных часов в XVII-XVIII вв. в Киеве практиковалось довольно часто. Солнечные часы были построены в Киево-Печерской Лавре, а также в 1780 г. на ротонде первого фонтана в нашем городе «Самсон», что и ныне действует на Контрактовой площади после реконструкции, проведенной к 1500-летию Киева²⁸. Подобные сооружения переносят нас в эпоху средних веков, когда других часов, кроме солнечных, песочных или водяных, не существовало.

27. М. Кальницький, Є. Тиманович. Центральна електростанція міської залізниці // Пам'ятки Києва. Путівник. – К.: 1998. – С. 57-58.

28. Володимир Константинов. Пам'ятки... – С. 37.

Башенные часы также играли существенную роль. Следует учитывать и описывать все доэлектрические башенные часы.

При описании солнечных часов нужно составить чертежи всех рабочих поверхностей часов, указать на плане местности их точное местонахождение, отметить особенности нанесенных шкал и размещение гномона. При описании башенных часов нужно тщательно описать их оборудование и дать чертежи.

Сохраненные почтовые станции являются ценными памятниками истории транспорта, географии, почтовой службы. Кроме того, они, как правило, вызывают и архитектурный интерес. Такие станции сохранились во многих городах Украины, в частности, в Киеве.

На Почтовой площади сохранилась Почтовая станция, построенная в 1864-1865 гг. Этот дом является памятником архитектуры. С сооружением нового помещения на Подоле в 1868 г. почтовая контора и отделения дилижансов были переведены в новый комплекс Почтовой станции, выполнявшей свои функции до 1919 г. В комплекс входили также отель, каретные ряды, конюшни (не сохранились). В 1975-1982 гг. проведена реставрация (архитекторы Р.Быкова, В.Сударенко), во время которой дом восстановлен в первоначальном виде. Ныне дом входит в состав заповедника «Старинный Киев»²⁹.

Верстовые и разные пограничные столбы, являющиеся интересными и важными памятниками истории нашей культуры, в первую очередь, характеризуют состояние геодезических и географических знаний. Поэтому при их описании следует обратить внимание, где они установлены и как определялось это место. Например, знак, показывающий границу Европы и Азии, учитывал состояние географических знаний, так как определение такой границы – сложная и ответственная задача. Эти же замечания можно отнести и к другим аналогичным знакам. Конечно, надо описать также и внешний вид знака, сделать его обмер, чертеж, фотографии.

При описании почтовых станций кроме современного состояния следует отметить сохраненные первоначальные строения и их назначение, установить точное местонахождение станции, ее связь с другими станциями и конечными пунктами; указать роль станции

29. М. Кальницький, Л. Федорова. Поштова станція // Пам'ятки Києва. Путівник. – К.: 1998. – С. 57.

в почтовой службе в свое время. Следует сделать и чисто внешнее описание: современный вид, размеры сооружений и их чертежи.

К памятникам, связанным с научными учреждениями, относятся те институты, обсерватории и т.п., в которых работали известные деятели науки, в которых были сделаны значительные открытия или которые сыграли ведущую роль в создании того или иного направления в науке и технике. К таким памятникам, например, относится Крымская обсерватория.

Не следует забывать и так называемые малые обсерватории, сыгравшие существенную роль в развитии науки еще до создания больших государственных обсерваторий. Сюда же надо отнести ряд институтов, как учебных, так и научно-исследовательских. В этот ряд памятников входят и отдельные музеи, библиотеки, ботанические сады и т.п. Так, например, исторический музей им. Д.И. Яворницкого, который был создан в 1902 г., Национальный музей истории, открытый в 1899 г., сыграли существенную роль в культурной жизни области и края. Сюда же можно отнести и старые аптеки, которые есть в Киеве и Львове.

При описании такого памятника следует, в первую очередь, отметить, с чем он связан, какое открытие в нем было сделано, какую роль он сыграл в развитии науки и техники.

Следует сжато изложить историю памятника, начало его организации, изменения, произошедшие с течением времени и т.п. Как и при описании других памятников, надо описать его современное состояние, составить чертеж и сделать нужные фотографии. Все это относится также и к памятникам промышленной архитектуры (старые доменные печи, разные производственные сооружения, набережные, мосты и т.п.). Большинство памятников, относящихся к производственно-трудовой деятельности, являются вместе с тем также и памятниками науки и техники.

Приведем пример. Внимание харьковчан и гостей неизменно привлекает памятник новейшей архитектуры, градостроительства, первое высотное сооружение в СССР – дом государственной промышленности, высящийся на одной из наибольших в мире городских площадей – площади им. Ф.Э. Дзержинского. Это также и памятник строительной науки и техники. Строительство велось из новых строительных материалов и конструкций монолитным способом (кстати, также впервые в СССР), который ныне снова наби-

рает темпы распространения в промышленном и гражданском строительстве. Дом Госпрома стал воплощением идеи индустриализации страны и предвестником нового к тому времени творческого направления в отечественном зодчестве – конструктивизма³⁰.

Итак, при описании разных памятников науки и техники необходимо:

- установить время возникновения памятника;
- указать все изменения, которые произошли с течением времени с памятником;
- описать современное состояние памятника, отметив те его элементы, которые относятся к времени его возникновения;
- четко сформулировать основное значение памятника;
- сделать необходимое количество чертежей и схем – достаточное, чтобы проявить назначение памятника и его снаряжение;
- сделать необходимое количество фотографий, которые характеризовали бы внешний, а в некоторых случаях и внутренний вид памятника.

Все данные о времени создания памятника, его реконструкции, основные моменты его истории должны быть подтверждены ссылками на архивные или печатные источники.

Безусловно, перед описанием каждого памятника возникают и свои специфические задачи, которые никак нельзя игнорировать. Естественно, что никакие рекомендации и примеры не дают возможности охватить и предусмотреть все возможные и могущие встретиться памятники, относящиеся к памятникам науки и техники. Следует помнить, что к работе над памятниками науки и техники надо относиться творчески.

Особенно внимательным должно быть отношение к *археологическим памятникам*. Тем более, что в подавляющем большинстве памятники первобытной археологии, в том числе каменного века, доходят к нашему времени в фрагментированном состоянии. Отличаются и условия, в которых они находятся. При этом следует иметь в виду, что хотя археологические памятники – довольно специфическое явление, и вследствие особого характера первобытного производства их нельзя непосредственно отнести к памятникам промышленности, все же они в значительной мере с ним связаны, и без них представление о развитии производственной деятельности человека было бы не полным.

30. Володимир Константинов. Пам'ятки науки і техніки України... – С. 15.

Особенно важной составной частью музеефикации памятников первобытной археологии является консервация. При этом необходимо учитывать как вид памятника (известны разные типологические подходы), так и структурные элементы культурного слоя: сосредоточение артефактов, остатки углубленных жилищ, легких жилых сооружений, жилых площадок, костров, хозяйственных ям-хранилищ, рабочих мест, мастерских и т.п.

При отборе таких памятников для экспонирования целесообразно руководствоваться следующими принципами: историко-культурная значимость памятника; степень его сохранности; характер материала; масштабы археологических раскопок и степень изученности памятника; возможность долгодействующей консервации и доступность для посетителей.

Для большей наглядности и более яркого экспозиционного впечатления важно сохранить не только внешний вид памятника, но и материал, из которого он изготовлен. Отдельные участки культурного слоя должны оставаться в ненарушенном состоянии, дающем возможность будущим исследователям проверить выводы предшественников, а посетителям – ознакомиться с методом работы, примененным на памятнике³¹.

В конце обратимся еще к одному виду памятников техники, которые, строго говоря, нельзя отнести к недвижимым памятникам, но которые через определенные свои характеристики очень близко к ним примыкают. Прежде всего, это касается крупногабаритных транспортных средств (трамвай, троллейбус, паровоз, самолет и т.п.).

Большая часть из этих памятников может иметь музейный характер – как движимые памятники, что действительно подтверждается мировой и отечественной практикой. Но некоторая часть (особенно учитывая их весьма значительные габариты) используется иначе. Прежде всего, это касается «памятников на постаментах», уже целиком подходящих под определение недвижимых памятников, хотя они и имеют свою специфику. Будучи движимыми памятниками, поставленные на постамент они таким образом превращаются в памятники недвижимые. При этом, с одной стороны

31. О.М. Титова, Д.В. Кепін. Проблеми музеефікації нерухомих пам'яток кам'яного віку України. // Кам'яна доба України: Збірка наукових статей. – Вип. 4. – Київ: Шлях, 2003. – С. 102-111.

они включают предметные элементы, которые были реальными свидетелями исторических событий, синхронные с ними во времени и имеют мемориальную ценность. С другой же место их расположения, как и общая форма, являются исторически недостоверными, поскольку они установлены в более поздние времена и несут на себе субъективность тех, кто их создавал. Такие памятники занимают как бы промежуточное место между памятниками-оригиналами и памятными знаками, имея признаки обеих этих групп³².

На всей территории Украины по тому или иному поводу устанавливались на постаментах образцы разнообразной техники. К таким образцам техники относятся бронетехника, летательные аппараты, тракторы, пушки и ракетно-артиллерийские системы, речные и морские суда, паровозы³³, вагоны, вагонетки, бронепоезда³⁴, трамваи, автомобили³⁵, трансформаторы, металлообрабатывающие станки и многое другое. Нередко на постаменте устанавливаются части технических устройств или машин (например, башни танков) и разные технические элементы (якоря, ядра и др.)³⁶. Сегодня у нас нет единого реестра памятников техники, установленных на постаментах, хотя попытки его создать имели место³⁷.

Часть особенно крупногабаритных памятников являются недвижимыми в самом прямом смысле этого слова – вследствие чрезвычайно большой сложности перемещения. Танки, паровозы, воздушные лайнеры, если нет возможности доставить их на место экспонирования «своим ходом», создают чрезвычайно большие проблемы при транспортировании (вплоть до необходимости их расчленения и повторной сборки).

32. Е.М. Піскова, Л.Д. Федорова. Сучасна класифікація пам'яток історії. – Пам'ятки історії та культури України: Каталог-довідник. Зошит I: Пам'ятки історії та культури України: дослідження та збереження. – К., 2005. – С. 163.

33. Паровози-пам'ятники. Збірка листівок. – М., 1987.

34. С.В. Ромадин. Сохранившиеся образцы и мемориальные макеты бронепоездной техники. – Праці Центру пам'ятокзнавства. Вип. 14. – К., 2008. – С. 205-219.

35. А.М. Мансуров. Автомобілі на постаментах. – К., 1995. – 46 с.

36. В.В. Кобзар, А.В. Кобзар. Техніка на постаменті в Україні. – Матеріали 5-ї Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії техніки». – К., 2006. – С. 125-128.

37. Памятники истории и культуры Украинской ССР. Каталог-справочник. – К., Наукова думка, 1987. – 736 с.

Так, например, при комплектовании Государственного музея авиации Украины важное значение имели технологические решения перебазирования крупногабаритных летательных аппаратов из разных городов Украины. В перечне авиационной техники были самолеты и вертолеты, которые нужно было перевезти наземным транспортом, а их габариты не позволяли этого сделать. Транспортирование их было возможным только при условии их разборки и перевозки по частям. При этом разборку самолетов необходимо было осуществлять в полевых условиях с помощью подручных средств, без механизации. А дальше прокладывался маршрут транспортирования разобранного самолета с учетом габаритов его частей, проходимости по трассе с учетом высоты мостов, линий электропередач, характера дорожного полотна, их соответствия требованиям ГАИ и Автодора. При перевозке летательных аппаратов, размеры которых не входят в норматив, применяется схема расчленения фюзеляжа согласно нормативным требованиям с последующим соединением частей на месте³⁸. Таким образом, такие памятники практически являются недвижимыми сугубо технологически.

38. В.И. Чуба, А.М. Фатов. Технологические решения перебазирования крупногабаритных летательных аппаратов. – Питання історії науки і техніки. – 2008. – №3. – С. 71-72.

Д А Ç Ä Å Ë V

І àì yòì èèè òàòì èèè â îáúâñòââí í úò ì ðââñòââèâí èyò

Выявление, исследование и сохранение памятников истории и культуры являются чрезвычайно важным для современного общества¹. В первую очередь это касается небезразличных к своей исторической памяти граждан, а особенно тех, которые по своим профессиональным обязанностям призваны непосредственно заботиться о культурном наследии. Успех в этом деле в значительной мере зависит от определенных представлений, бытующих сегодня (в обществе вообще, и среди специалистов в частности) относительно проблем, возникающих в связи с этим. Одним из важных методов выявления упомянутых представлений является анкетирование. Однако, на наш взгляд, проведению широких исследований в этом направлении должно предшествовать изучение вопроса для отработки методики исследования и получения хотя бы предварительных данных. С указанной целью было проведено пилотное анкетирование среди относительно небольшого количества людей, которые в той или иной степени профессионально сталкиваются с указанными проблемами.

Для анкетирования были выбраны участники двух конференций, а именно: 6-й Всеукраинской научной конференции «Актуальные вопросы истории науки и техники» (Полтава, 11-12 октября 2007 года) и 1-й Международной научно-практической конференции «Музейно-коллекционные и исторические проблемы радиотехники» (Черкассы, 14-16 ноября 2007 года). Состав респондентов, принявших участие в анкетировании, по образованию, возрасту и полу представлен в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Состав специалистов по образованию, возрастом и полу

Образование	Возраст, лет					Всего
	21-30	31-40	41-50	51-60	За 60	
	Мужчины					
Гуманитарное	3	4	1	5	0	13

1. Конституція України (витяг). Ст. 54 // Правова охорона культурної спадщини. Нормативна база: Зб. документів (2-е видання) / Автори-упорядники Левада М.С., Пархоменко М.Т., Титова О.М. – К.: Видавництво ХІК, 2006. – С. 4.

Естественное	0	1	1	2	6	10
Техническое	6	1	3	6	10	26
Всего	9	6	5	13	16	49
	Женщины					
Гуманитарное	2	4	5	3	0	14
Естественное	0	1	1	1	0	3
Техническое	2	2	4	1	1	10
Всего	4	7	10	5	1	27
Вместе	13	13	15	18	17	76

Среди участников конференций были представители науки, техники и культуры, работающие в научных и образовательных учреждениях и в промышленности: научные работники учреждений НАНУ и других научных организаций, преподаватели высшей школы, музейные работники. Таким образом, был более или менее охвачен контингент специалистов, в той или иной мере непосредственно сталкивающихся с вопросами выявления, исследования и сохранения памятников истории и культуры.

Обратим внимание, как респонденты распределились между разными категориями. Среди 76 респондентов оказалось лиц мужского пола 49, а женского – 27. Такое количественное преимущество мужчин сохраняется во всех возрастных категориях и при разном образовании. Что касается образования, то создается впечатление, что специфический характер конференций, на которых проводилось анкетирование, определенным образом повлиял на распределение специалистов по этому показателю. Меньше всего оказалось людей с естественным образованием – 13 человек, а больше всего с техническим – 36 человек; относительно большим было и количество людей с образованием гуманитарным – 27 человек. Интересно то, что среди людей с естественным и техническим образованием оказалась достаточно значительная доля лиц преклонного возраста (за 60 лет), – почти половина и треть соответственно (причем здесь количественное преимущество мужчин особенно значительно), а вот среди «гуманитариев» последних не было совсем.

Ввиду того, что решение проблем памятников истории и культуры в будущем в значительной мере зависит от тех, кто придет на смену нынешним специалистам этого дела, мы считали полезным хотя бы в некоторой степени познакомиться со взглядами на нее современной студенческой молодежи, в том числе сопоставив

их со взглядами старшего поколения. С этой целью было проведено анкетирование среди студентов Киевского национального университета культуры и искусства, а именно тех, которые специализируются в отрасли музееведения и охраны культурного наследия (основная группа) и Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт» (контрольная группа). Состав студентов, принимавших участие в анкетировании, приведен в табл. 5.2.

Таблица 5.2

Состав студентов по образованию и полу

Образование	Ребята	Девушки	Всего
Гуманитарное	4	18	22
Техническое	7	1	8
Всего	11	19	30

В основной («гуманитарной») группе преимущество составляли девушки, а в контрольной («технической») больше было ребят, что в целом отвечает нынешней ситуации в образовании.

Таким образом, в анкетировании приняло участие 76 специалистов и 30 студентов, всего 106 лиц.

Участникам анкетирования было предложено ответить на 8 вопросов, каждый из которых предусматривал определенное число возможных ответов, а именно:

1. Что Вы считаете памятником истории и культуры:

1) материальное свидетельство значительного культурного, научного или технического достижения;

2) объект, сыгравший выдающуюся историческую или социальную роль;

3) материальный свидетель важного события;

4) предмет, принадлежавший выдающемуся человеку;

5) наиболее распространенный и типичный предмет своего времени;

6) раритет или курьезный объект;

7) любой предмет из прошлого;

8) другое, например: ...

2. Как должны сохраняться памятники истории и культуры (движимые):

1) в специальных хранилищах;

2) в музеях;

3) в частных коллекциях;

- 4) в профильных учреждениях;
- 5) оставаться в действии (пользовании).
3. Какое значение имеют памятники в жизни общества;
 - 1) эмоционально связывают нас с прошлым;
 - 2) помогают воспроизвести историю;
 - 3) несут нам лично дополнительную информацию;
 - 4) ценны как предметы для коллекционирования;
 - 5) являются объектом праздного любопытства.
4. Ваше отношение к хранению памятников:
 - 1) не следует придавать этому вопросу слишком большого значения;
 - 2) в целом все, что нужно, делается;
 - 3) нужно существенно улучшить работу по хранению памятников;
 - 4) хранение памятников науки и культуры должно стать одним из первых приоритетов общества.
5. Главная роль в хранении культурного наследия принадлежит:
 - 1) научным работникам;
 - 2) общественности;
 - 3) государственным служащим;
 - 4) частным лицам.
6. Какие памятники истории и культуры нуждаются в наибольшей и неотложной опеке (приведите, пожалуйста, примеры).
7. Какие памятники прежде всего нуждаются в улучшении хранения:
 - 1) памятники искусства;
 - 2) памятники истории;
 - 3) памятники археологии;
 - 4) памятники архитектуры;
 - 5) памятники науки и техники;
 - 6) раритеты.
8. Какая, с Вашей точки зрения, основная причина потери памятников истории и культуры:
 - 1) несовершенная государственная политика;
 - 2) отсутствие средств;
 - 3) недостаточная осведомленность общества;
 - 4) снижение общей культуры.

Обсчет полученных результатов велся по бальной системе. Поскольку респондентам предлагалось, по желанию, отметить несколько ответов на один и тот же вопрос, последовательно пронумеровав их по важности, приняли следующую систему начисления баллов.

Каждый позитивный ответ (без номера или с отметкой «1») оценивался в три балла. Ответу со вторым номером присваивались два балла, с третьим – один. Если ответов было больше, они не учитывались, поскольку считалось вероятным, что последующий перечень и его порядок имеют уже достаточно случайный характер.

Проработывание ответов на приведенные выше вопросы дало возможность определить, каким из них респонденты разных социальных групп отдают предпочтение, и сравнить их между собой, что дает основания для определенных выводов. Небольшой объем и в значительной мере случайный (в определенных пределах) характер выборки придают, ясное дело, этим выводам лишь предварительное значение с необходимостью дальнейшего уточнения, однако уже здесь можно заметить некоторые достаточно интересные закономерности, на которые в последующих исследованиях стоит обратить внимание.

Для этого по результатам обсчета были построены соответствующие гистограммы. На них представлены в сравнении те или иные результаты тестирования в процентах в зависимости от количества баллов, набранных каждым ответом на вопрос по отношению к общему количеству баллов, присвоенных данному вопросу (то есть набранных суммарно по всем ответам).

Это можно видеть, например, на гистограмме, где представлены суммарные по всем возрастным и половым группам результаты ответов на первый вопрос, даваемых специалистами с разным видом образования (рис. 5.1) – относительно того, что именно следует считать памятником истории и культуры.

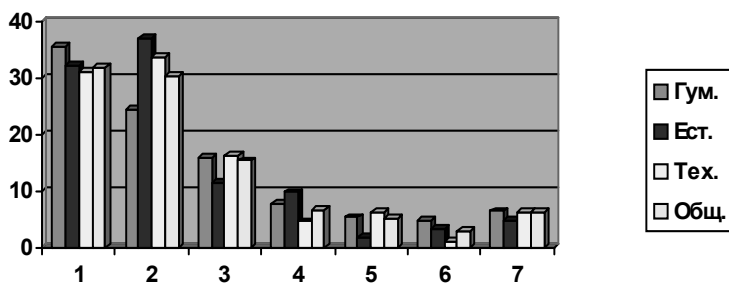


Рис. 5.1. Что следует считать памятником истории и культуры (ответы разделены относительно характера образования)

На приведенной выше (как и на всех других) гистограмме по оси абсцисс отмечены номера ответов, а по оси ординат – процентное отношение данного ответа к общему количеству баллов.

Рассмотрим полученные результаты. Из гистограммы достаточно четко видно, что подавляющее большинство специалистов отдает предпочтение определению памятника истории и культуры как материального свидетельства культурного, научного или технического достижения (ответ 1 – 31,2 %) и объекта, сыгравшего выдающуюся историческую или социальную роль (ответ 2 – 30,4 %). Значительная часть их также считает памятник истории и культуры материальным свидетелем важного события (ответ 3 – 15,3 %). Другие ответы набрали совсем мало сторонников.

Невзирая на близкие результаты для людей с разным образованием, есть между ними и определенные разногласия. Так, «гуманитарии» отдают определенное предпочтение первому ответу (35,7 %), а «естественники» – второму (37,1 %). Первые также более склонны, чем вторые, считать памятником предмет, принадлежавший выдающемуся человеку, однако меньше – наиболее распространенный и типичный предмет своего времени. Особенной разницы между ответами по половому признаку (на этой гистограмме она не представлена, но определялась) не обнаружено; по признаку возраста из-за малого количества респондентов в группах определять эту разницу вряд ли целесообразно.

Дополнительных ответов (пункт 8) было недостаточно, чтобы сделать какие-то определенные выводы; кроме того, они, в основном, развивали предыдущие ответы на вопрос.

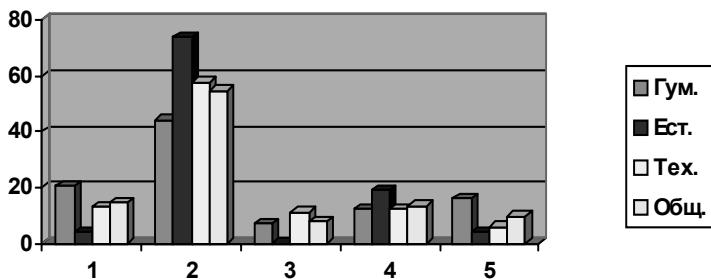


Рис. 5.2. Как должны храниться памятники истории и культуры (движимые)

Достаточно показательной является гистограмма, представляющая ответы на второй вопрос (рис. 5.2).

Хотя все специалисты дружно выделили мысль, что основным местом хранения памятников должны быть музеи (ответ 2 – обобщенное значение 54,7 %), однако значительная часть «гуманитариев» (20,3 %) здесь отдают предпочтение специальным хранилищам, а «естественников» настаивает на музеях – аж 73,6 %. Зато последние полностью отбрасывают возможность использования для этого частных коллекций (что, хотя и не очень охотно, допускают специалисты с другими видами образования). «Гуманитарии» также, в отличие от других специалистов, частично склонны допускать оставление памятников в пользовании (ответ 5).

Ответы на третий вопрос относительно роли памятников в жизни общества выглядят следующим образом (рис. 5.3):

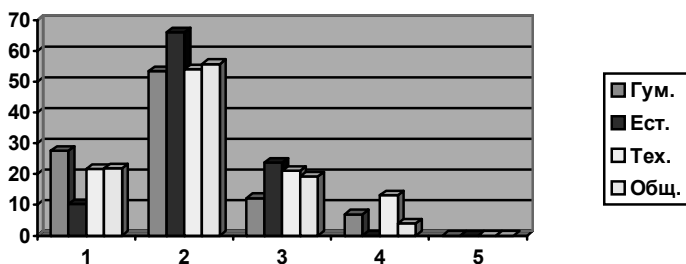


Рис. 5.3. Значение памятников в жизни общества

Хотя все специалисты более-менее единодушно считают, что памятники прежде всего помогают воспроизвести историю (общее значение для ответа 2 – 55,8 %), «естественники» более настойчивы относительно этой точки зрения (66,1 %). В то же время они вдвое меньше, чем другие (10,2 % при общем значении для ответа 1 – 21,9 %) склонны считать, что памятники эмоционально связывают нас с прошлым, и полностью игнорируют их в качестве предметов для коллекционирования (ответ 4) (однако последнюю мысль разделяет хотя и небольшая, но ощутимая часть «технарей» (13,1 %). А вот относительно памятников как носителей дополнительной информации, большие сомнения выражают уже «гуманитарии» (12,2 %

на ответ 3 при общем значении 19,1 %). Ну и, наконец, все специалисты решительно отбрасывают отношение к памятникам как к объекту праздного любопытства (никто не поддержал ответ 5).

Более четко и единодушно специалисты определились относительно значения, которое имеет сохранение памятников истории и культуры (рис. 5.4).

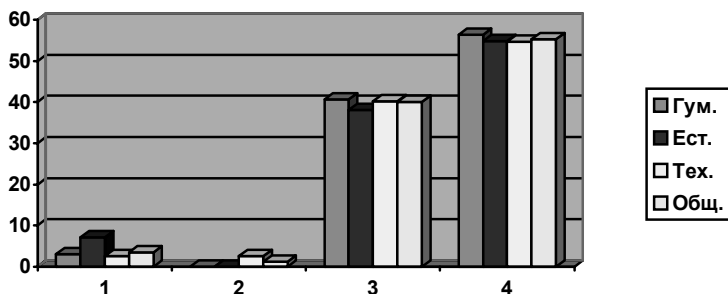


Рис. 5.4. Отношение к хранению памятников

С тем, что этому вопросу не следует придавать слишком большого значения, соглашается лишь незначительная часть «естественников» (7,1 % на ответ 1). Еще меньше сторонников собрала мысль, что в целом все, что нужно, сегодня делается (ответ 2). Подавляющее же большинство всех специалистов практически независимо от характера образования в одинаковой степени считает, что или нужно существенно улучшить работу по хранению памятников (40,0 % на ответ 3), или даже вообще их хранение должно стать одним из самых первых приоритетов общества (55,5 % на ответ 4).

Однако в ответе на вопрос о том, кому должна принадлежать главная роль в хранении культурного наследия, мнения специалистов с разным характером образования несколько разделились (рис. 5.5).

В среднем большая часть специалистов (41,0 % баллов на ответ 1) готова признать в этом основную роль за научными работниками. Особенно это касается «естественников» – они отдали научным работникам 66,1 % баллов; однако «гуманитарии» доверяют ученым намного меньше – лишь 29,5 %. Относительно роли общественности (ответ 2), то здесь при общем значении 30,2 % уже «гуманитарии»

придают ей значение вдвое больше (36,1 %) чем «естественники» (15,3 %). А вот государственным служащим (ответ 3) менее всего доверяют «технари» – всего 7,8 % по сравнению с почти 19 % у специалистов с другим образованием. Что касается роли частных лиц (ответ 4), то им совсем не доверяют «естественники», хотя в среднем уровень доверия составляет 15 % (а у «технарей» даже 20,3 %).

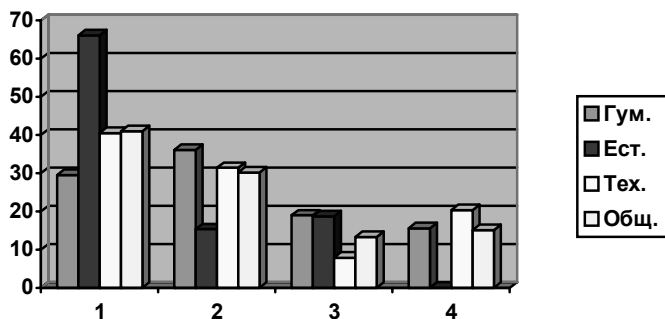


Рис. 5.5. Кому принадлежит главная роль в хранении культурного наследия

Менее выразительными представляются ответы на вопрос о том, какие именно памятники, прежде всего, требуют улучшения сохранения (рис. 5.6).

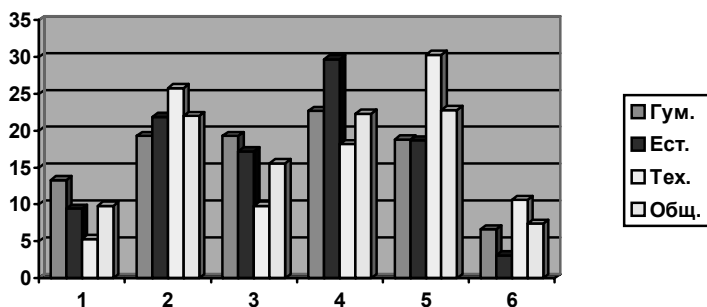


Рис. 5.6. Какие памятники прежде всего нуждаются в сохранении

Специалисты высказались в интересах улучшения сохранения практически всех видов памятников. В ряде анкет даже отмечались подряд все ответы на этот вопрос. Однако и здесь выявились определенные закономерности. Прежде всего, следует отметить ниже других общих оценок относительно памятников искусства (менее всего это касается «гуманитариев») – ответ 1, и раритетов – ответ 6. И то, и другое, с нашей точки зрения, вызвано характером референтной группы (относительно большая причастность к вопросам истории науки и техники). Кроме того, памятникам искусства на сегодня все же предоставляется некоторый приоритет перед другими их видами, а раритеты, как мы видели из ответа 6 на первый вопрос, мало интересуют специалистов.

Что касается других видов памятников, то «технари» отдают предпочтение памятникам истории (ответ 2 – 25,8 %) и, понятно, науки и техники (ответ 5 – 30,3 %), а вот археологические памятники (ответ 3) их волнуют относительно меньше других. «Гуманитарии» оказались наименее склонными различать ценность отдельных видов памятников (ответы 2-5 – около 20 %). «Естественники» же несколько выделились вниманием к памятникам архитектуры (ответ 4 – 29,7 %).

Наша просьба привести примеры памятников истории и культуры, которые больше всего нуждаются в опеке, не вызвала особо массового отзыва респондентов. Те, которые отозвались, в основном, замечали, что в опеке нуждаются все памятники. Кое-кто особенно выделил такие объекты, как памятники невещественной культуры; археологические памятники, в частности, старинные поселения; ботанические сады и заповедники; образцы раритетов техники. Однако основная часть предложений касалась разных видов архитектурных памятников.

При определении основных причин потери памятников истории и культуры мнение специалистов в достаточной степени совпадало (рис. 5.7). Во всяком случае, большинство из них основными причинами считает несовершенство государственной политики (ответ 1 – 42,5 %) и снижение общей культуры общества (ответ 4 – 29,6 %). Однако некоторые разногласия между специалистами с разным образованием все же существуют. Так, «гуманитарии» все же больше, чем в среднем, ответственность возлагают на государственную политику (49,6 %), а «естественники» – на общую культуру (35,7 %).

«Технари» же почти в два с половиной раза больше, чем другие специалисты, придают значение проблеме финансирования (ответ 2), зато вдвое меньше жалуются на неосведомленность общества (ответ 3).

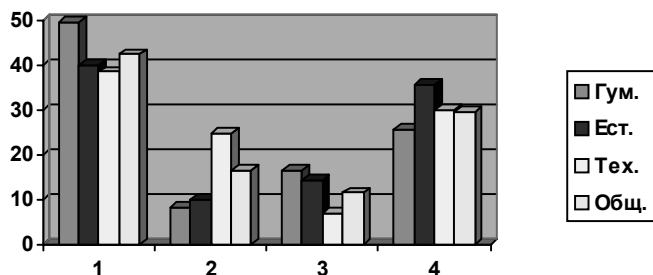


Рис. 5.7. Основная причина утраты памятников истории и культуры

Как уже было отмечено, в связи с незначительным объемом выборки обнаружена незначительная разница между специалистами разного пола, не имеющая достаточно репрезентативного характера. Однако и сопоставление в целом показывает, что особенной разницы между мнениями специалистов по этому признаку не существует. Разве что можно отметить несколько более высокий процент у мужчин (36%), чем у женщин (около 30%), баллов относительно первого ответа на первый вопрос (то есть что памятник – это материальное свидетельство культурного, научного или технического достижения).

Единственный вопрос, где разница оказалась достаточно четкой, это вопрос о том, кто должен играть главную роль в хранении культурного наследия (рис. 5.8).

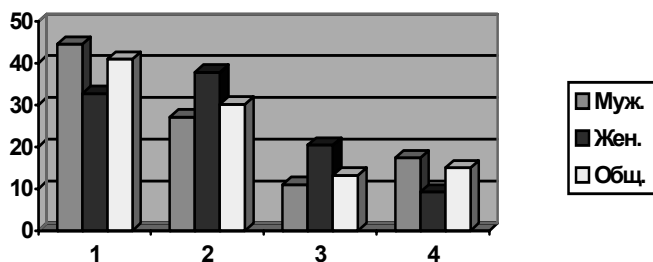


Рис. 5.8. Решение специалистами – мужчинами и женщинами – вопроса о сохранении культурного наследия

В этом вопросе женщины меньше, чем мужчины, склонны доверять научным работникам (32,7 % против 44,5 % – ответ 1) и больше общественности (37,8 % и 27,1 % соответственно – ответ 2). В то же время их доверие к государственным служащим (ответ 3) существенно превышает доверие к частным лицам (ответ 4) – 20,4 % и 9,2 %; у мужчин – наоборот (13,2 % и 17,4 %).

Сравнение ответов, избранных на предложенные вопросы специалистами, с соответствующим выбором студентов показывает, что, в основном, точка зрения этих социальных групп на поднятые проблемы в значительной мере совпадает, хотя определенные разногласия все же существуют. Относительно первого вопроса (относительно сути памятников) студенты, как и специалисты, отдали предпочтение первым двум ответам, хотя и в несколько иной последовательности (первая: специалисты 31,1 %, студенты 27,6 %; вторая: специалисты 30,4 %, студенты 34,3 %).

То же касается и второго вопроса: первые два ответа получили соответственно: первый 14,4 % и 21,7 %; второй 54,7 и 41,3 % (то есть студенты более склонны хранить памятники в специальных хранилищах – 21,7 % против 14,5 %, и менее в музеях – 41,3 % против 54,7 %). При этом их почти вдвое больше высказывается за хранение памятников в профильных учреждениях, и так же, как специалисты, они мало поддерживают частные коллекции.

То же имеет место при ответе на третий вопрос (относительно общественного значения памятников). Приоритеты те же, но памятники как фактор эмоциональной связи с прошлым студенты признают немного больше, чем специалисты (30,8 % против 21,9), а как помощь при воссоздании истории – немного меньше (47,7 % против 55,8 %).

И по четвертому вопросу (относительно хранения памятников) приоритеты студентов, в основном, совпадают с имеющимися у специалистов. Однако студенты более склонны улучшить работу по хранению памятников (54,3 % против 40,0 %), чем считать это дело одним из главных приоритетов общества (38 % против 55,3 %).

По другим вопросам особых разногласий не наблюдалось (кроме того, что студенты значительно больше, чем специалисты отмечают важность сохранения архитектурных памятников – 39,0 % против 22,3 %), за исключением вопроса о причинах утраты памятников истории и культуры (рис. 5.9).

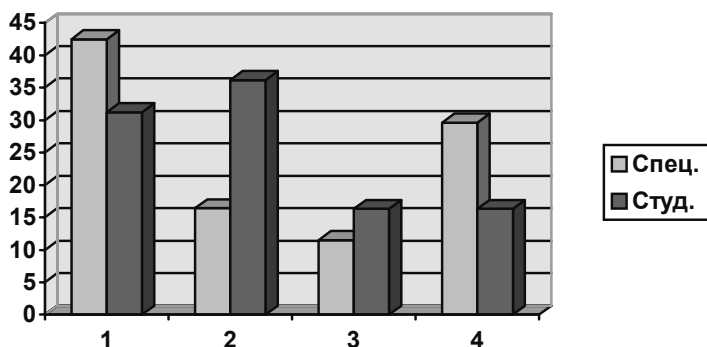


Рис. 3.9. Мнение специалистов и студентов относительно причин утраты памятников

По этому вопросу студенты меньше, чем специалисты, сетуют на несовершенную государственную политику (на первый вопрос – 31,2 % против 42,5 %), но считают важнее отсутствие средств (ответ 2 – 36,2 % против 16,4 %). Неосведомленность общества (ответ 3) они считают существенным фактором в 16,3 %, тогда как специалисты – в 11,5 %; то же они думают и о снижении общей культуры общества (ответ 4 – те же 16,3 %) – в отличие от специалистов, которые обеспокоены этим обстоятельством почти вдвое сильнее (29,6 %).

И, наконец, относительно разницы между студентами гуманитарных и технических специальностей. По большинству вопросов точки зрения почти совпадают. Однако есть и исключения. В частности, относительно роли в хранении памятников, то, как это ни странно, «гуманитарии» более чем «технари» склонны доверять научным работникам (40,1 % против 14,4 %), а вот общественности – наоборот (31,2 % против 14,4 %). Кроме того, «технари» плохо воспринимают в этой роли как государственных служащих, так и частных лиц. «Технари» совсем не интересуются памятниками искусства, однако значительно больше, чем «гуманитарии», ценят памятники науки и техники (27,8 % против 7,0 %). Интересным кажется то, что относительно причин утраты памятников (рис. 5.10), почти одинаково обвиняя несовершенную государственную политику, «технари» сравнительно с «гуманитариями»

значительно меньший вес придают недостатку средств (7,9 % против 39,0 %), но значительно больший – снижению общей культуры (34,2 % против 8,1 %).

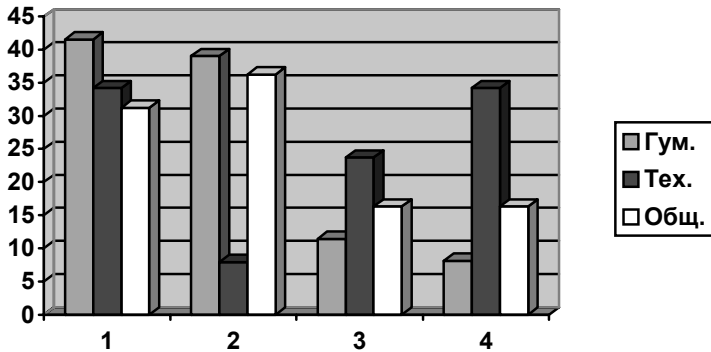


Рис. 5.10. Студенты о причинах потери памятников

Итак, подведем некоторые общие итоги. Низкое финансирование заведений культуры, земельный и строительный бум в столице Украины, бездушное отношение чиновников к нашему культурному достоянию, попытки «переписать историю» привели за годы независимости к уничтожению значительной части памятников². Ежегодно Украина теряет тысячу памятников истории и культуры, которые мы должны были бы передать нашим потомкам³. Только в Киеве в последнее время снесено 130 памятников архитектуры.

Но в настоящее время интеллигенция, научная общественность все громче начинают выражать протест против политики уничтожения историко-культурного наследия, которое фактически проводится властью. И эти новые настроения отразились также в результатах проведенного опроса. Тем более, что респонденты, в основном, в своей профессиональной деятельности тем или иным образом связаны именно с вопросами охраны и использования памятников истории и культуры. Утешительно, что ответы на большинство вопросов,

2. Вступ // Пам'яткознавчі студії в Україні: теорія і практика / Відп. ред. Горбик В.О. – К., 2007. – С. 4-6.

3. Культурна політика в Україні: Аналітичний огляд / Відп. ред. О. Грищенко. – К.: МКТУ, УЦКД, 2007. – С. 11.

прежде всего, демонстрируют равнодушие нашего общества (включая и студенческую молодежь) к этой болезненной теме.

Мы считаем, что проведенное исследование определенным образом прояснило некоторые важные вопросы относительно отношения к проблемам, связанным с памятникомоохранной деятельностью. Его результаты могут быть использованы при планировании и проведении соответствующих мероприятий. Однако главным образом они дают необходимую основу для проведения последующих исследований в этой важной отрасли.

Следует отметить, что существующие юридические требования⁴ и научные представления часто достаточно специфически преломляются в сознании людей, непосредственно занятых их практической реализацией. Поэтому существенный интерес представляет отношение, которое складывается относительно памятников науки и техники, а также работы с ними у работников научно-технических музеев. Данное исследование было продолжением предыдущего и направлено на выявление мнения работников научно-технических музеев относительно их представлений о сущности памятников науки и техники, их сбора, хранения и экспонирования, а также относительно основных направлений и характера работы научно-технических музеев.

Указанное исследование выполнялось на основе опроса, который проводился среди участников 1-й Международной конференции «Технический музей: история, опыт, перспективы». Опрашиваемым было предложено выбрать ответы из предлагаемых на ряд вопросов, касающихся отношения к памятникам науки и техники и работы с ними⁵.

Вопросы и ответы на них были сформулированы следующим образом:

1. Что следует считать памятником науки и техники:

1.1. Предмет, отражающий важный этап научно-технического развития.

4. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про охорону культурної спадщини» // Урядовий кур'єр. – 2005 – 26 січня; Закон України «Про охорону культурної спадщини» // Вісник УТОПК. Спеціальний випуск – К.: УТОПК, 2000. – 32 с.

5. Л.О. Грифен, В.О. Константинов, О.М. Титова. Пам'ятки науки і техніки в розумінні працівників науково-технічних музеїв // Праці Центру пам'яткознавства. Вип. 14. – К., 2008. – С. 7-18.

1.2. Материальное свидетельство значительного научно-технического достижения.

1.3. Материальное свидетельство значительного исторического события.

1.4. Типичный технический предмет прошлого.

1.5. Самый распространенный в прошлом технический предмет.

1.6. Любой сохранившийся редкий технический предмет.

1.7. Другое.

2. Каков, по вашему мнению, основной источник поступления в технический музей памятников науки и техники:

2.1. Поступление от населения.

2.2. От предприятий и организаций.

2.3. От государственных органов.

2.4. В результате экспедиций.

2.5. Закупка в торговых организациях.

2.6. Другое.

3. Каким должно быть оптимальное соотношение между количеством музейных предметов, выставленных в постоянных экспозициях, и тех, которые сохраняются в фондах научно-технического музея:

3.1. 1:10; 3.2. 1:5; 3.3. 1:2; 3.4. 1:1; 3.5. 2:1; 3.6. 5:1; 3.7. 10:1.

4. В работе научно-технического музея все виды его деятельности должны осуществляться в комплексе. Но какая из них все же является ведущей?

4.1. Хранительская.

4.2. Научно-исследовательская.

4.3. Просветительская.

4.4. Педагогическая.

4.5. Развлекательная.

4.6. Другая.

4.7. Ни одна отдельно.

5. Должны ли натурные экспонаты быть непосредственно доступными посетителям:

5.1. Да, должны.

5.2. В основном, громоздкие.

5.3. Наиболее стойкие.

5.4. Наименее ценные.

5.5. В частных особых случаях.

5.6. Нет, не должны.

5.7. В зависимости от целей и задач экспозиции.

5.8. Другое.

6. Можно ли считать удовлетворительной нынешнюю систему учета музейных ценностей:

6.1. В основном, да.

6.2. Она нуждается в усовершенствовании, главным образом в отношении ...

6.3. Система неудовлетворительна. Главная причина – ...

7. Что создает основные проблемы для хранения натуральных экспонатов:

7.1. Ограниченность площадей.

7.2. Трудности поддержания условий хранения.

7.3. Недостаток средств для реставрации и консервирования.

7.4. Недостаточная квалификация сотрудников.

7.5. Другое.

В опросе приняло участие 60 работников научно-технических музеев разного типа Украины и Российской Федерации, а именно: работающих в государственных музеях – 16, в отраслевых – 8, в музеях истории предприятий – 13, в музеях учебных заведений – 14, в мемориальных музеях – 4 и в других музеях – 5 лиц. Среди опрошенных было 30 мужчин и 30 женщин. Что касается характера образования, то среди мужчин гуманитарное образование имели 13, техническое – 13, естественное – 4 человека; среди женщин соответственно 17, 11 и 2.

Первым вопросом мы попробовали, независимо от существующих научных и юридических критериев, определить, что считают памятниками науки и техники практические работники научно-технических музеев. Почти половина респондентов практически поровну (24 и 24,2 %) отдали предпочтение определению памятника науки и техники как предмета, который отображает важный этап научно-технического развития, и материального свидетельства значительного научно-технического достижения. На третьем месте (18,5 %) – любой сохранившийся редкий технический объект. Другие ответы из предложенных собрали значительно меньший процент. Нужно отметить, что очень незначительный процент респондентов воспользовался возможностью предложить собственное определение (это касается также ответов на другие вопросы анкеты).

Разница в ответах на данный вопрос мужчин и женщин почти не ощущается. Кроме определения памятника науки и техники как

любого сохраненного технического объекта. Этому определению отдали преимущество 25,5 % мужчин и только 15,1 % женщин.

Несколько большая разница оценок наблюдается в зависимости от характера образования. Поскольку респондентов, имеющих естественное образование, оказалось гораздо меньше, чем других, а следовательно, нечего было надеяться на их более или менее репрезентативное представление, было решено их, как близких за менталитетом, в подсчетах объединить с теми респондентами, которые имеют техническое образование. Так вот, если относительно признания памятника науки и техники предметом, отражающим важный этап научно-технического развития, оценки этих двух групп расходятся мало («гуманитарии» 26 %, «технари»+«естественники» 23,1 %), а относительно памятника как материального свидетельства значительного научно-технического достижения немного больше (соответственно 27,8 и 19,2 %), то относительно любого сохранившегося предмета такой ответ выбрало 25% «технарей» и «естественников», и только 13,9 % «гуманитариев».

Значительно большие расхождения в оценках оказалось в зависимости от того, какой тип музеев представляли респонденты. Относительно этого респонденты были разделены на три группы. Первая из них включала работников государственных – общегосударственных и отраслевых – музеев, вторая – работников музеев истории организаций (предприятий и учебных заведений); в третью были сгруппированы представители всех прочих видов музеев. Соответствующая гистограмма приведена на рис. 5.11.

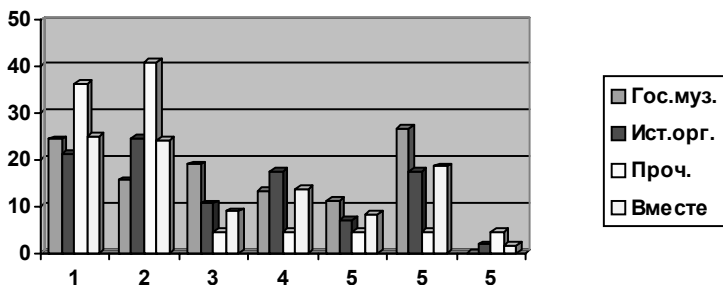


Рис. 5.11. Что следует считать памятником науки и техники

Как видно из нее, респонденты первых двух групп отдают предпочтение первому ответу, соответственно в 24,4 и 21,1 %, а второму – 15,6 и 24,6 %. А вот респонденты третьей группы суммарно склоняются к данным ответам более чем в трех четвертях случаев. Зато они почти не воспринимают определения памятника науки и техники как любого старого сохранившегося технического предмета (всего 4,5 % ответов). В то время как работники государственных музеев отдают предпочтение данному определению в 26,7 % случаев, а музеев истории организаций – в 17,5 %.

Второй вопрос анкеты касался источников поступления памятников науки и техники в технические музеи. Наибольшее число респондентов выбрало первые два ответа, а именно: поступление от населения (21,8 %) и от предприятий и организаций (41,6 %). Значительно меньшее количество рассчитывает на поступление от государственных органов (12,9 %) и в результате экспедиций (14,9 %). Разница в ответах групп по полу и образованию оказалась незначительной.

Значительно больше она в зависимости от видов музеев, которые представляли респонденты. На рис. 5.12 показана гистограмма, на которой дано распределение ответов на данный вопрос в зависимости от принадлежности к указанным группам.

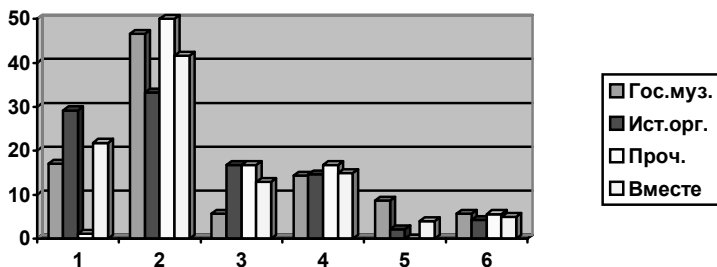


Рис. 5.12. Источники поступления памятников в музеи

Работники государственных музеев меньше рассчитывают на поступление памятников от населения (17,1 %), чем работники музеев истории организаций (29,2 %), зато значительно больше на организации и предприятия (46,6 и 33,3 % соответственно). Работники других музеев (в частности, мемориальных) практически совсем не рассчитывают на поступление от населения, возлагая

надежду в основном (50 %) на предприятия и организации, а также (по 16,7 %) на государственные органы и экспедиции. На эти же источники частично полагаются работники музеев истории организаций (16,7 и 14,6 % соответственно). Экспедиции учитывают и работники государственных музеев (14,3 %), а вот на государственные органы практически не рассчитывают (5,7 %); частично также рассчитывают они и на поступление через закупку (8,6 %)

Важной характеристикой, специфически отражающей организацию работы музея, является соотношение между экспонатами, непосредственно находящимися в экспозициях, и теми, которые сохраняются в фондах (рис. 5.13). Участникам анкетирования был поставлен вопрос об указанном соотношении, который они считают оптимальным.

Практически во всех группах больше всего позитивных ответов приходится на соотношение 1:5 и 1:2 (общая оценка соответственно 31,2 % и 35,4 %). Относительно значительное количество респондентов выбрали соотношение 1:1 (14,6 %). Другие виды соотношений практически не нашли сторонников. В связи с этим привлекает внимание то, что неожиданно большое количество респондентов выбрали соотношение 10:1. Произошло это главным образом за счет работников с техническим и естественным образованием (19,2 %), а еще больше тех, которые представляют в музее историю организаций (21,7 %). Думается, это объясняется ограниченностью количества натуральных экспонатов в таких музеях.

Достаточно четко здесь отразился и несколько различный подход к этому вопросу мужчин и женщин. Соответствующая гистограмма приведена на рис. 5.13. Мужчины реже (28 %), чем женщины (34,8 %) считали оптимальным соотношение 1:5, а еще реже – соотношение 1:2 (соответственно 28 % и 43,5 %). Зато они чаще останавливались на соотношениях 1:1 (16 против 13 %) и 2:1 (8 % против 0), и даже вдвое чаще на 10:1 (16 % против 8 %). Влияние вида образования, кроме отмеченного выше, незначительно. А вот представители государственных музеев выбирали ответы 2 и 3 значительно чаще, чем представители музеев истории предприятий (соответственно 37,5 % в обоих случаях против 26,1 и 21,7 %). Представители же других категорий музеев наиболее активно высказались за соотношение 1:2 (66,7 %); за соотношение 1:1 вдвое меньше (33,3 %).

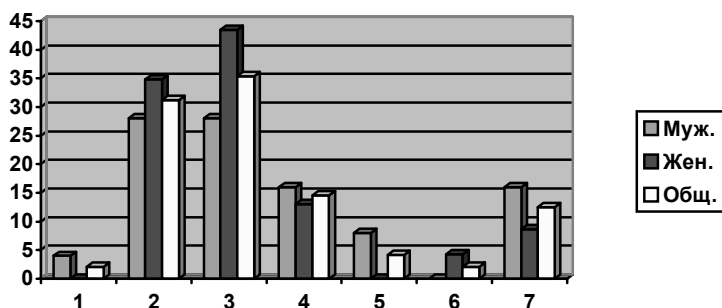


Рис. 5.13. Оптимальное соотношение между музейными предметами в экспозиции и в фондах

Достаточно большое разногласие наблюдается в представлениях музейных работников о том, какой из видов деятельности научно-технического музея следует считать ведущим. Однако общая тенденция соотношения между разными точками зрения сохраняется для всех групп – половых, образовательных и профессиональных. Наибольшую поддержку нашла мысль о том, что ведущей сферой деятельности музея должна быть просветительская работа (32,4 % респондентов). На втором месте – деятельность научно-исследовательская (24,1 %), на третьем – хранительская (18,5 %) (см. рис. 5.14).

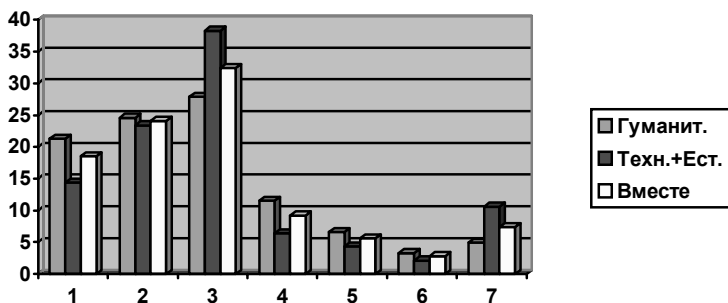


Рис. 5.14. Ведущая функция музея

Что же касается разногласий между группами, то, скажем, мужчины чаще (30,3 % на 41,9 %), чем женщины (20 % и 26,2 %) придерживаются мысли о приоритетности соответственно научно-исследовательской и просветительской функции музея. А женщины чаще вспоминали педагогическую и развлекательную функции (13,8 % и 9 % против 2,3 % и 0 соответственно). «Технари» и «естественники» больше чем «гуманитарии» придавали значение просветительской функции (38,3 % против 29,7 %), зато меньше – хранительской (14,9 % против 21,3 %). Они же чаще всего настаивали на том, что ни одна функция не может быть ведущей в отдельности (10,6 %); так же думали и некоторые работники государственных музеев (10,9 %). А вообще среди профессиональных групп, как и следовало ожидать, просветительская функция оказалась подавляющей для работников музеев истории предприятий (38,1 %). Зато среди работников государственных музеев относительной популярностью пользовалась педагогическая функция (15,2 % против 4,8 % у работников музеев истории организаций и 3,4 % – прочих музеев).

Интересно мнение музейщиков разных категорий музеев относительно вопроса, должны ли натурные экспонаты быть непосредственно доступными для посетителей. Здесь также общая тенденция у всех групп респондентов прослеживается достаточно четко: подавляющее большинство считает такой доступ или общеприемлемым (41,3 %), или ставит его в зависимость от цели экспозиции (36,5 %). Другие признают необходимым вводить определенные ограничения, а 4,8 % вообще считают, что допускать непосредственный доступ посетителей к экспонатам не следует (рис. 5.15).

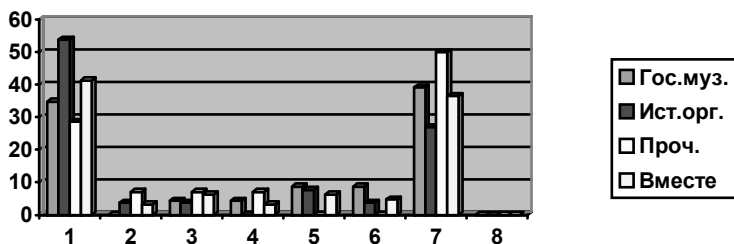


Рис. 5.15. Стоит ли вводить непосредственный доступ посетителей к экспонатам

Что же касается отличий мнений между группами, то из рис. 5.15 видно, что наиболее склонны внедрять открытый доступ без ограничений работники музеев истории организаций (53,8 % против 34,8 % у работников государственных и 28,6 % прочих музеев). То же можно сказать о музейщиках с техническим и естественным образованием (56,7 % против 27,3 % у «гуманитариев»); также к этому более склонны мужчины, чем женщины (45,5 % против 36,7 %).

В деятельности каждого музея важное место принадлежит учету музейных предметов, осуществляющемуся согласно существующей системе. Один из вопросов анкеты был посвящен выяснению отношения практических работников научно-технических музеев к этой системе, а именно, устраивает ли их эта система. Как обнаружил опрос, половина респондентов полностью довольна существующей системой учета. 34,5 % их в целом воспринимают существующую систему, но считают, что она нуждается в совершенствовании. И только 15,5 % респондентов считают данную систему неудовлетворительной. Из материалов опроса, однако, не удалось обнаружить ни желаемых изменений в системе, ни основной причины неудовлетворенности ею.

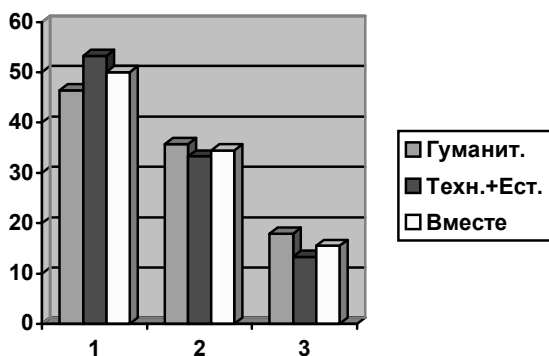


Рис. 5.16. Отношение музейных работников к существующей системе учета

Относительно взглядов разных групп респондентов из приведенной гистограммы (рис. 5.16) видно, что «гуманитарии» несколько более критически относятся к ней (полностью поддерживают 46,4 %, полностью отклоняют 17,9 %), чем «естественники» и «технари» (полностью поддерживают 53,3 %, полностью отклоняют 13,3 %). Также немного более критически к ней относятся

женщины (42,9% полностью воспринимают, 17,8 % полностью отклоняют), чем мужчины (56,7 % полностью воспринимают, 13,3 % полностью отклоняют), а также работники музеев истории предприятий (за – 51,8 %, против – 4,8 %), чем работники государственных музеев (за 51,8 %, против 14,8 %).

И, наконец, мы поинтересовались тем, что по мнению музейщиков создает для них основные проблемы относительно хранения натуральных экспонатов. Согласно результатам опроса, наибольшими проблемами в этом отношении являются ограниченность площадей (так считает 34,8 % респондентов) и нехватка средств для реставрации и консервации (36 %). Существенной причиной представляются им также трудности поддержания надлежащих условий хранения (20,2 %) (рис. 5.17).

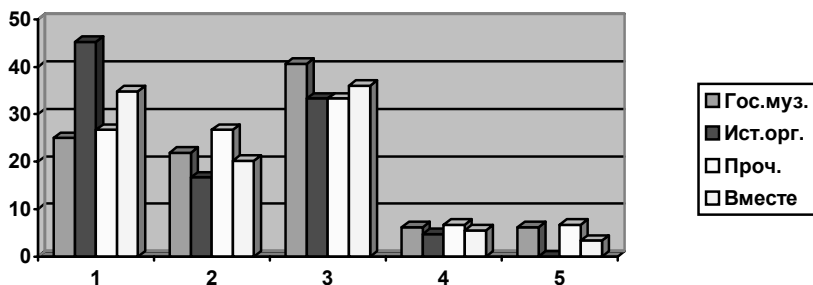


Рис. 5.17. Проблемы хранения натуральных экспонатов

Относительно разницы между референтными группами следует отметить, что ограниченность площадей острее других чувствуют работники музеев истории предприятий (45,2 % против 25 % у работников государственных и 26,7 % других музеев). Почти так же различается подход в этом вопросе между «технарями» и «естественниками» с одной стороны (41,9 %), и «гуманитариями» (28,3 %) с другой. Несколько меньше, но этот недостаток также важнее для мужчин (41,2 %) сравнительно с женщинами (30,9 %).

Надеемся, что полученные результаты будут полезны для лучшего понимания точки зрения практических работников научно-технических музеев на задачи, которые стоят перед ними, на проблемы, возникающие в процессе их деятельности и способы их решения, а следовательно, будут способствовать улучшению работы научно-технических музеев.

АНОТАЦІЯ

**Гріффен Леонід Олександрович
Константинов Володимир Олександрович
Титова Олена Миколаївна**

ПАМ'ЯТКИ ТЕХНІКИ

Значну частину нашої історико-культурної спадщини складають пам'ятки техніки. Тому їх виявлення, дослідження і використання представляє значний науковий і практичний інтерес. У зв'язку з цим в монографії розглянуті теоретичні питання, що стосуються сутності техніки як суспільного явища і пам'яток техніки як феномену історії та культури.

Техніка визначається як підсистема соціальної системи, що складається з матеріальної (сукупність технічних пристроїв) і ідеальної (технічні уявлення свого часу) частин. Але якщо ідеальні уявлення включаються певним чином в подальші, то пам'ятками техніки стають ті технічні артефакти, які вилучені з відповідного практичного використання. Вони перш за все стають для нас носіями інформації про суспільство, яке їх породило. Проте їх основна суспільна функція – «занурити» нас в минуле, допомагаючи визначити свої суспільно-історичні координати.

Значна увага приділена характеристиці як рухомих пам'яток техніки в музейних зібраннях, так і пам'яток нерухомих. Викладені також результати деяких досліджень ставлення різних шарів нашого суспільства (перш за все фахівців в даній галузі) до визначення, вивчення і охорони пам'яток техніки.

Розрахована монографія на науковців в галузі музейництва та пам'ятокознавства, співробітників організацій, які займаються охороною пам'яток історії та культури, працівників музеїв технічного профілю, аспірантів і студентів відповідних спеціальностей, а також всіх тих, хто цікавиться питаннями вивчення і охорони пам'яток техніки.

SUMMARY

**Griffen Leonid Olexandrovyh
Konstantynov Volodymyr Olexandrovyh
Tytova Olena Mykolayivna**

MONUMENTS OF TECHNIQUE

Considerable part of our historical and cultural legacy is made by the monuments of technique. Therefore their exposure, research and use, is presented by considerable scientific and practical interest. In this connection in a monograph the considered theoretical questions which touch essence of technique as public phenomenon and monuments of technique as the phenomenon of history and culture.

A technique is determined as a subsystem of frame of society, which consists of material (aggregate of technical devices) and ideal (technical presentations of the time) parts. But if ideal presentations join definitely in subsequent, the monuments of technique are become by those technical devices which are shown out of the proper practical use. They foremost become for us the carriers of data about society which generated them. However their basic public function – to «load» us in the pas, helping to define the social and historical co-ordinates.

Considerable attention is spared description of both mobile monuments of technique in museum collections and monuments of immobile. The results of some researches of relation of different layers of our society (foremost specialists in this area) are expounded also to determination, study and guard of monuments of technique.

A monograph is expected on research workers in area of museology and study of monuments, employees of organizations which are engaged in the guard of monuments history and culture, workers of museums of technical type, graduate students and students of the proper specialties, and also all of those, who is interested in the questions of study and guard of monuments of technique.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
<i>Раздел I.</i> Техника как объективная реальность	8
<i>Раздел II.</i> Памятник техники – феномен истории и культуры... 39	
<i>Раздел III.</i> Памятники техники в музейных собраниях	63
<i>Раздел IV.</i> Недвижимые памятники техники.....	89
<i>Раздел V.</i> Памятники техники в общественном сознании	113
Анотація	137
Summary	138

Наукове видання

ГРІФФЕН Леонід Олександрович
КОНСТАНТИНОВ Володимир Олександрович
ТИТОВА Олена Миколаївна

ПАМ'ЯТКИ
ТЕХНІКИ
(російською мовою)

Переклад російською мовою, редагування та коректура авторські

Комп'ютерний набір – *Л.О. Гріффен, В.М. Гоменюк*
Дизайн обкладинки – *Л.О. Гріффен*
Макетування – *С.Ю. Зозуля*

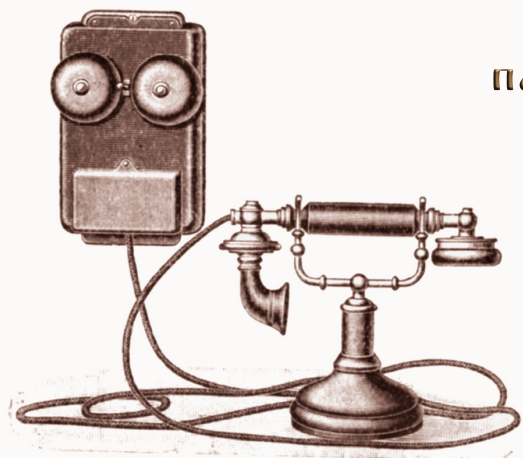
Підписано до друку 28.01.2011 р.
Формат 60x84/16. Друк офсетний. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman Суг. Ум. друк. арк. 8,14.
Обл.-вид. арк. 8,19. Наклад 300 прим.
Зам. № 029.

Г 85 Гріффен Л.О., Константинов В.О., Титова О.М. Пам'ятки техніки
(2-ге вид., виправ.) / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПСК.
– К., 2011. – 140 с.
ISBN 978-966-8999-32-1

У монографії розглянуті теоретичні питання про сутність техніки як суспільного явища та пам'ятки техніки як феномену історії і культури. Значна увага приділена характеристиці як рухомих пам'яток техніки в музейних зібраннях, так і пам'яток нерухомих; викладені результати деяких досліджень ставлення різних верств сучасного українського суспільства до визначення, вивчення та охорони пам'яток техніки.

Видання розраховане на науковців у галузі пам'яткознавства та музеєзнавства, співробітників пам'яткоохоронних організацій, працівників музеїв технічного профілю, аспірантів і студентів відповідних спеціальностей, а також усіх тих, хто цікавиться пам'яткознавством і пам'яткоохоронною справою.

УДК 62(09)
ББК 30г



Центр
памятниковедения
Национальной
академии
наук
Украины
и Украинского
общества
охраны
памятников
истории
и культуры

Киев - 2011

