

**ПЕРИОДИЗАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ  
В ИСТОРИОГРАФИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

**Ермолов П.П., канд. техн. наук**

*(Крымский научно-технологический центр им. А.С. Попова,  
Севастопольский национальный технический университет)*

*В статье проанализированы периодизационные модели в историографии науки и техники двух периодов: середины 50-х гг. XX в. и относящиеся к современности. Выделены две основные модели, которыми являются общеисторическая и свойственная развитию рассматриваемой группы явлений. Сформулирована методологическая рекомендация, использование которой будет способствовать выбору адекватной периодизационной модели.*

Периодизация является важным методологическим инструментом в историографии науки и техники. Более полувека назад, на пике интереса к истории науки и техники, этому вопросу, в частности, были посвящены статьи двух известных в этой области специалистов – И. Я. Конфедератова [1] и А. А. Зворыкина [2].

Автор первой из этих работ, оперируя марксистской терминологической триадой (производительные силы — способ производства — производственные отношения) и постулируя динамическое соответствие этих категорий при перманентном опережении развития производительных сил развития производственных отношений, не рекомендует «противопоставлять периодизацию развития техники периодизации развития способа производства, так как последняя дает верную, но только слишком общую схему развития техники», потому что «соответствие – динамическое, и техника – только один элемент производительных сил». В соответствии с этой концепцией автором построена таблица, в которой каждой из семи ступеней развития способа производства:

- первобытнообщинного,
- рабовладельческого,
- феодального,



– переходного от феодального к капиталистическому (периода первоначального накопления [капитала],  
– капиталистического,  
– кризиса капитализма, возникновения социализма с превращением его в мировую систему,  
– коммунизма ставится в соответствие совокупность семи параметров, всесторон-

не характеризующих, по мнению автора, каждую ступень развития способа производства, которыми являются:

- ступени развития орудий и машин,
- ступени развития методов замены человека машинами,
- ступени развития энергетики (по формам энергии),
- ступени развития энергетики (по энергоёмкости),
- ступени использования основных материалов [для] производства,
- ступени развития организационных форм производства,
- ступени познания структуры окружающего материального мира.

Автор статьи акцентирует внимание на том, что таблица «...дается не как решение задачи о периодизации, а как представляющийся целесообразным метод решения этой задачи...» и подчеркивает не-

состоятельность «построения периодизации развития техники в целом по периодам развития отдельных ее составляющих (энергетики, машин, технологии)». Автор, тем не менее, не претендует на абсолютную полноту охвата факторов и подчеркивает, что таблица является «только первым, грубым приближением к охвату сложной картины развития техники». Кроме этого, автором сделано интересное предложение о разработке совокупных синхронистических таблиц развития техники (это предложение так и не было осуществлено).

Вторая статья также погружает нас в недавнее советское прошлое. На дискуссии 16–17 октября 1952 г. в бывшей комиссии по истории техники ОТН АН СССР была высказана такая точка зрения на периодизацию истории техники: «Непревзойденным образцом марксистско-ленинской периодизации истории является классический сталинский Краткий курс истории ВКП (б). Мы должны руководствоваться учением И.В. Сталина о периодизации истории. Краткий курс истории ВКП (б) является энциклопедией всех основных знаний марксизма-ленинизма, а это значит, что данная в нем периодизация является руководящей при освещении истории производства техники в целом и ее отдельных отраслей» (цитировано по протоколу заседания комиссии по истории техники ОТН АН СССР от 16–17 октября 1952 г., стр. 55).

Далее автор статьи подвергает критике такого рода рекомендации (статья опубликована в 1957 г.), но, не отступая от традиции, также подвергает критике «буржуазную науку», совмещая ее с панегириком классику (в данном случае – Энгельсу): «Рассматривая критерии периодизации истории естествознания, данные в «Диалектике природы», мы видим, что в их основе лежит сознательное продолжение того, что бессознательно было подмечено буржуазными учеными...» (подчеркнуто мной. — Авт.).

Если не брать во внимание форму изложения, то в обеих публикациях поднимается актуальный и в настоящее время вопрос – что первично для адекватного построения периодизации в историографии науки и техники: особенности развития собственно техники, или характер общественно-экономических условий, в рамках которой данная техника рассматривается? Ответ на этот вопрос в цитируемых статьях выглядит «по-насредниовски»: т. е. как особенности развития техники, так и характер общественно-экономических условий (в зависимости от «обстоятельств»). Каких именно – не уточняется (за исключением одной ремарки в статье [2], но об этом несколько позже).

Современные украинские историки науки и техники также разрабатывают вопросы периодизации. Так, на 10-й Всеукраинской научной конференции «Актуальні питання історії науки і техніки», которая состоялась в Киеве 6–8 октября 2011 г., таких докладов было три [3–5].

А. Н. Глебова в своем докладе [3], кроме вопросов периодизации науки, значительное внимание уделила анализу массива определений термина «наука», которых насчитывается несколько сотен, и выделила из них наиболее значимые. Отдельно рассмотрено определение, данное российским ученым А.А. Гурштейном (Институт истории естествознания и техники АН СССР), согласно которому наукой следует считать «любую сознательную деятельность людей, направленную на оптимизацию взаимоотношения человека с окружающей его средой». По Гурштейну, утверждает автор, «не имеет смысла искать хронологическую дату рождения науки», так как это «всегда будет нести печать субъективизма. Более целесообразно расширить горизонты взгляда на проблему и взаимосоотнести определенные исторические эпохи с типами науки, возникшими в силу разных объективных социально-исторических обстоятельств». С

этих позиций в цитируемом докладе наука рассматривается вообще, начиная с 1,5 млн. лет до н. э. (!) до настоящего времени, и вопрос «что первично – особенности развития собственно техники, или характер общественно-экономических условий» решается в пользу общественно-экономических условий, или, выражаясь в терминологии доклада, «социально-исторических обстоятельств».

Л.А. Гриффен, автор доклада [4], анализирует причины, по которым невозможно создание универсальной методологической схемы периодизации в историографии науки и техники, констатирует наличие противоречий, обобщенных выше фразой «что первично?» и делает акцент на том, что первый элемент триады (см. начало статьи) – производительные силы – следует отождествлять в первую очередь не с техническими средствами, а с человеком: «Першою і головною продуктивною силою завжди була безпосередньо сама людина. Тому погоджуйчись з тим, що в розвитку техніки слід було б пошукати свою власну логіку, не можна погодитись, що її можна розуміти поза логікою розвитку «виробничих відносин», а точніше розвитку суспільства, який у певному сенсі якраз і виражається у зміні суспільно-економічних формацій». Другими словами, автор цитируемой работы склоняется к мнению, что первичным все-таки являются общественно-экономические условия, не отрицая при этом важности учета особенностей развития собственно техники: «технічні пристрої... виникають відповідно до деякої внутрішньої логіки розвитку техніки».

В заключение автор доклада [4] делает вывод о возможности разделения истории техники на две части, предметом исследования первой из которых – в рамках исторических наук – является развитие техники как общественного процесса, и второй – в рамках технических наук –

развитие техники как специфического явления объективного мира. Такое разделение, действительно, вносит значительную методологическую определенность в вопрос «что первично?» при построении периодизации исследований, но не является беспорным и однозначным (на чем и не настаивает автор цитируемого доклада).

Что же является основанием для уточнения изложенной выше позиции? Исследователь, занимающегося историей развития некоторого вида техники как явления общественного процесса (и не имеющий, как правило, специального технического образования), вероятнее всего, построит периодизацию с ориентацией на общественно-исторические условия. Что же касается исследователя, занимающегося историей развития техники как специфического явления объективного мира, то здесь концепция периодизации будет зависеть, в первую очередь, от характера («глубины» и «ширины») исследований. При достаточно узких временных рамках и узкой области предмета исследования периодизация будет ориентирована на внутренние закономерности развития рассматриваемой техники и/или технологии.

Другой вариант характера исследований проиллюстрируем следующими примерами.

Автор доклада [5] Л.Л. Потапенко, предметом исследования которого является история достаточно «узкой» области техники и технологии (борьба со снегом), но в достаточно большом временном интервале (со второй половины XIX в. до настоящего времени), вполне естественным образом не может обойтись без выделения периодов 1917–1920 гг. и 1941–1945 гг., на протяжении которых была прервана исследовательская работа в рассматриваемой области.

Автор настоящей статьи, временной ареал фактологических исследований которого близок к описанному в предыду-

щем абзаце, також виділяєтe указанні вище періоди [7].

Вернемося к ремарке в статтє [2], т. к. она непосредственно касається предмета приведенних вище рассуждений. Прочитируемо: «...периодизацию в каждой области [истории естествознания и техники] надо строить, исходя из... внутренних закономерности и специфики. Чем уже объект исследования, чем локальнее область исследования, тем в большей степени приходится отходить от общесторической периодизации и давать периодизацию, свойственную развитию данной группы явлений».

Резюмируемо, можно сформулировать следующую методологическую рекомендацию: в современной историографии науки и техники, которая характеризуется как широким спектром, так и дифференциацией исследований, периодизационная модель тем ближе к общесторической и тем дальше от свойственной развитию рассматриваемой группы явлений, чем шире объект и область исследования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Конфедератов И. Я. К вопросу о периодизации истории техники. Вопросы истории

**Єрмолов П. П. Періодизаційні моделі в історіографії науки і техніки.** У статті проаналізовано періодизаційні моделі в історіографії науки і техніки двох періодів: середини 50-х рр. ХХ ст. і пов'язані з сучасністю. Виділено дві основні моделі, якими є общесторичні та властиві розвитку даної групи явищ. Сформульована методологічна рекомендація, використання якої буде сприяти вибору адекватної періодизаційної моделі.

**Yermolov P. P. Periodization models in historiography of science and technology.** Discussed in this paper are periodization models in historiography of science and technology of two periods: fifties of the 20th century, as well as the present time. Emphasized are two basic models, which are whole historical, and that which is common to the evolution of group of phenomena being under consideration. Methodological recommendation has been posed in order to promote for the choice of adequate periodization model.

- естествознания и техники. 1957. Вып. 4. С. 141–152.
2. Зворыкин А.А. О некоторых вопросах периодизации истории естествознания и техники. Вопросы истории естествознания и техники. 1957. Вып. 4. С. 153–162.
3. Глебова А.Н. Наука как исторический феномен (к вопросу о периодизации истории науки) // Матеріали 10-ї Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії науки і техніки». Київ, 6–8 жовтня 2011 р. Київ : Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК, 2011. С. 19–22.
4. Гріффен Л.О. До питання про періодизацію історії техніки // Там же. С. 139–142.
5. Потапенко Л.Л. Питання періодизації історії снігоборотьби // Там же. С. 199–202.
6. Гурштейн А.А. Генезис науки как социально-исторический феномен // Вопросы истории естествознания и техники. 1984. Вып. 2. С. 19–32. – Цит. по [3].
7. Ермолов П.П. Периодизация и основные объекты в истории исследований по радиотехнологиям в Крыму // 17-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2007): материалы конференции в 2 т. Севастополь, 10–14 сентября 2007 г. Севастополь : Вебер, 2007. Т. 1. С. 39–44.