

Очерки истории техники докапиталистической формации

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 001
ББК 72
О-95

О-95 Очерки истории техники докапиталистической формации / – М.: Книга по Требованию, 2015. – 466 с.

ISBN 978-5-458-26496-9

ISBN 978-5-458-26496-9

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2015

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2015

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Составляя настоящие «Очерки», авторы прежде всего считывали на возможность использования их в стенах наших ВУЗ'ов и ВТУЗ'ов в качестве учебного пособия при прохождении курса истории техники, а также считали их полезными для самообразовательных целей. Этим соображением определяется и структура книги — разбивка отдельных частей на главы и параграфы — и почти полное отсутствие ссылок на специальную литературу вопроса в самом тексте изложения. Вспомогательный аппарат оставлен здесь, за немногим исключением, только при цитировании сочинений классиков марксизма (сноски) и приведении выдержек из источников (скобки в тексте).

Организационная работа по книге и редактирование рукописи было проведено бригадиром авторской группы Цейтлиным Е. А.

Рассматривая свою книгу как первое начинание в новой области, авторы хорошо сознают различные недостатки (неполнота исторического и технического материала в ряде очерков, разность стилей, частичная неравномерность в описании отдельных отраслей техники и т. д.), присущие этой коллективной работе, и далеки от мысли считать ее чем то совершенным; они надеются, однако, что их инициатива не останется безрезультатной и что за настоящими «очерками» последуют вскоре другие работы, которые в конце концов полностью разрешат давно стоящую перед нашей историко-технической литературой задачу создания научно-популярной истории техники важнейших этапов развития человечества.

Авторы будут рады получить все критические замечания как по существу изложенного в книге материала, так и с точки зрения соответствия его поставленным педагогическим и самообразовательным целям.

Б. Л. БОГАЕВСКИЙ

ТЕХНИКА
ПЕРВОБЫТНО-КОММУНИСТИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА

ГЛАВА I. ТЕХНИКА В ПРОЦЕССЕ ЕЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НА ЭТАПЕ ПЕРВОБЫТНОГО ЧЕЛОВЕЧЕ- СКОГО ОБЩЕСТВА

§ 1. Происхождение орудий

Вопросы происхождения орудий вызывали особенно живой интерес различных ученых в эпоху промышленного переворота (конец XVIII — начало XIX столетия).

Созданные в это время теории послужили основанием для разработки буржуазными учеными в эпоху промышленного капитализма различных концепций происхождения орудий. Однако все эти «теории» не давали сколько-нибудь удовлетворительного разрешения сложной проблемы, пока Маркс и Энгельс не создали материалистической и подлинно научной теории, связанной с революционной практикой. На этапе империализма марксистская теория происхождения орудий получила замечательные пополнения и дальнейшее развитие у В. И. Ленина.

БУРЖУАЗНЫЕ ТЕОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОРУДИЙ

Французский материалист XVIII в. Ла-Меттри рассматривал человека как машину («человек-машина»), для другого французского философа — Гельвеция — человек являлся животным, отличающимся особой внешней организацией, обладающим руками и пользующимся орудиями и оружием. В Германии Кант понимал человека как разумное существо, обладающее техническими способностями, а в Англии Юм определял человека как разумное существо, обладающее технической сноровкой и способностью создавать искусственную среду. В Америке Франклин дал краткую характеристику человека в известных словах: «человек —

животное, делающее орудие». В начале XIX в. Белл в Англии доказывал, что «человек представляет собою венец творения, высшее существо, обладающее руками, деятельность которых направляется разумом».

Как можно заметить, три черты характерны для приведенных, наиболее типичных для разбираемого времени, взглядов. Человек рассматривается как «естественная машина» и, несмотря на принадлежность авторов к различным буржуазным группировкам, различия в определениях человека и его деятельности сходятся между собою, поскольку происхождение орудий рассматривается как результат естественного развития человека, который в целом представляет «естественную машину», а органы его — «естественные орудия».

Под влиянием «эпохи просвещения» на раннем этапе промышленного капитализма были созданы первые теории происхождения орудий, представлявшие собой видоизменение старых взглядов. Так, напр., Дарвин говорил об «естественной технологии», Гельмгольц определял глаз как «оптическую машину», а Гейгер выставил положение, согласно которому «человек представляет собою удивительнейшее существо среди живых механизмов, обладающее разумом и речью и пользующееся орудиями, сходными с естественными органами тела».

Под влиянием Гейгера складываются две теории. Капп в своей «Философии техники» говорит о «проекции органов» человеческого тела. По Каппу, орудия представляют собою «переложение внутреннего механизма в естественные органы во вне». Нуаре в его «Первобытной истории орудий труда» выдвигает «теорию полупроекции» в сочетании с «теорией проекции» Каппа. Нуаре обосновывает учение «о выдвигании во внешний мир некоторых естественных орудий труда животного и человека, остающихся связанными с организмом».

Как можно заметить, созданные в эпоху промышленного капитализма теории происхождения орудий по существу не только не давали удовлетворительных объяснений, но еще более затемняли проблему, отождествляя, как это делал Нуаре, «труд» животных с трудом человека.

Таким образом по существу буржуазные теории происхождения орудий не смогли вскрыть подлинных причин возникновения орудий. В буржуазной науке вопрос остается и до наших дней открытым.

МАРКСИСТСКО-ЛЕНИНСКАЯ ТЕОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОРУДИЙ

Принципиально противоположно буржуазным теориям учение Маркса и Энгельса. О происхождении орудий труда Маркс и Энгельс писали: «для социалистического человека вся история есть не что иное, как образование человека человеческим трудом, как становление природы для человека, поскольку он обладает наглядным неопровержимым доказательством своего рождения самим собою, процесса своего возникновения».¹

В другом известном месте своей работы «Роль труда в процессе очеловечения обезьяны» Энгельс показал, что «процесс труда начинается только при изготовлении орудий».²

Таким образом труд, производство и орудия неразрывно связаны между собой в основной и целеустремленной сознательной общественной деятельности людей, объединенных в общество, изменявшееся в различных этапах исторического процесса развития в противоречивом единстве человека и природы.

Вместо метафизически непонятого в буржуазных «теориях» появления у человека орудий, Маркс и Энгельс дают научно обоснованное, подлинно материалистическое объяснение причины происхождения орудий в процессе труда, который сам начинается при производстве орудий в длительном процессе становления человека.

Марксистская теория происхождения орудий устанавливает следующие четыре главных черты, резко отличающие человека от животного:

1. Сознательный характер труда, который, как говорит Маркс, «есть прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собою и природой. Веществу труда он сам противостоит как сила природы».³

В процессе труда, таким образом, человек осуществляет свою сознательную цель. Животные, деятельность которых напо-

¹ Маркс и Энгельс. Подготовительные работы для «Святого семейства». Соч., т. III, стр. 632.

² Энгельс. Роль труда в процессе очеловечения обезьяны. Диалектика природы. М. 1933, стр. 54.

³ Маркс. Капитал, т. I, Партизд., 1935, стр. 119.

минает в некоторых случаях труд, на самом деле осуществляют лишь действия, направляемые инстинктом.

Сказанное о целеустремленности процесса труда сохраняет свою силу и для этапа становления человека, когда первые поколения людей вырабатывали первые животноеобразно-инстинктивные формы труда. За миллион лет до наших дней сила сознательности, проявляемой людьми при осуществлении ими процесса труда, была весьма незначительна, но поскольку начался процесс становления человека, его инстинкт был уже «осознан», пользуясь выражением Маркса.

2. Производящий характер труда. Самое существенное отличие человеческого общества от общества животных заключается в том, что животные в лучшем случае накапливают, между тем как люди производят.

3. Активный характер приспособления человека к природе и изменения ее, в противоположность животному, которое пассивно приспособляется к природе. Изменения в природе происходят без всякого намерения со стороны животных и по отношению к самим животным являются чем-то случайным.

4. Выработка материальной деятельности и материального общения людей. Начальные поколения людей, создавшие себя в процессе очеловечения обезьяны, уже вырабатывали первые «зародышевые орудия», служившие вспомогательными орудиями присвоения готовых продуктов природы в противоположность «орудию в узком смысле слова», т. е. членам своего тела, с помощью которых не может осуществляться производство. «Являясь первоначальной кладовой его (человека. Б. Б.) пищи, — говорит Маркс, — земля является также и первоначальным арсеналом его средств труда. Она доставляет ему, напр., камень, которым он пользуется для того, чтобы метать, производить трение, давить, резать и т. д.»¹

Но обращение к арсеналу средств труда может быть осуществлено только людьми — для животного никакого «арсенала» не может существовать, вследствие инстинктивного характера его деятельности: ни одна обезьянья рука, — говорит Энгельс, — не изготовила когда-либо хотя бы самого грубого каменного ножа.

Таким образом, и в целом и в главных своих положениях трудовая теория Маркса и Энгельса принципиально противоположна буржуазным теориям происхождения труда.

¹ Маркс. Капитал, т. I, стр. 121.

Равным образом марксистская теория происхождения орудий характеризуется отчетливо проведенным в ней историзмом: орудия, составляя часть средств труда, должны быть рассматриваемы вместе с последними в изменениях, обусловленных развитием общества на определенных этапах существования первобытно-коммунистической, первой по времени в истории человечества, формации.

Так, «на ряду с обработанным камнем, деревом, костями и раковинами главную роль, как средство труда, — говорит Маркс, — на первых ступенях человеческой истории играют прирученные, следовательно, уже измененные посредством труда, выращенные человеком животные».¹ И сама земля, отмечает Маркс, становится средством труда в земледелии, что предполагает целый ряд других средств труда и сравнительно высокое развитие рабочей силы.

В связи с обусловленностью средств труда общим состоянием конкретного общества на определенном этапе его исторического развития, Энгельс делит доклассовое первобытно-коммунистическое общество на две эпохи: 1) дикость — эпоха преимущественно присвоения готовых произведений природы; искусственные произведения человека являются главным образом вспомогательными орудиями такого присвоения; 2) варварство — эпоха введения животноводства и земледелия, обучения способам увеличения производства продуктов природы при помощи человеческой деятельности.

Ленин, в связи с учением Энгельса о «роли труда в процессе очеловечения обезьяны», выдвигает также решающее значение средств труда. «Первобытный человек, — говорит Ленин, — был совершенно подавлен трудностью существования, трудностью борьбы с природой. Введение... улучшенных способов производства неизмеримо облегчило человеку эту борьбу вообще и производство пищи в частности». Ленин подчеркивает значение сознательного и целеустремленного характера человеческого труда — «заместить силы природы человеческим трудом, вообще говоря, так же невозможно, как нельзя заместить аршины пудами... Человек может только пользоваться действием сил природы, если он познал их действие».²

¹ Маркс. Капитал, т. I, стр. 121.

² В. И. Ленин. Аграрный вопрос и «Критики Маркса», Соч., 3 изд., т. IV, стр. 182.

В процессе овладения природой и изменения ее человек может облегчать себе пользование природой посредством орудий.

Ленин, подчеркивая слова Гегеля, указывает, что в процессе овладения природой общественным человеком выступает противоречивый характер этого процесса — в последнем счете «в своих орудиях человек обладает силой над внешней природой, тогда как в своих целях он скорее подчинен ей».

В дальнейшем изложении мы вернемся к этому чрезвычайно важному положению.

Ленин устанавливает два основных этапа развития первобытно-коммунистической формации:

I. Первобытное человеческое стадо, сложившееся в результате диалектического скачка, переведшего человекоподобных обезьян в людей и

II. Первобытная коммуна.

На основе деления В. И. Лениным истории доклассового общества и в связи с периодизацией Энгельса должна быть построена история техники первобытного коммунизма, которую мы разбиваем на две главы:

1. Техника на этапе первобытного человеческого стада, т. е. техника дородового общества на этапах возникновения и развития первобытного человеческого стада.

2. Техника первобытной коммуны в процессе возникновения и развития родового общества.

§ 2. Техника дородового общества на этапах его возникновения и развития

Древнейшие люди, остатки которых были найдены на о. Яве, так наз. питекантропы, т. е. обезьяно-люди, образовались в процессе очеловечивания антропоидной (човекоподобной) обезьяны; питекантропы жили, примерно, за один миллион лет до наших дней, в условиях гюнцского похолодания, представлявшего собою в истории природы длительный переходный этап от позднего третичного периода к четвертичному.

Технические достижения питекантропов, существовавших в условиях тропической природы и занимавшихся ловлей животных и собиранием растительной пищи, были ничтожны, поскольку труд их не освободился еще от примитивной инстинктивной формы.