

## Предисловие

Название этой книги указывает одновременно и на ее цель, и на ее хронологические рамки. Она не претендует на то, чтобы быть полной историей ранней индустриальной жизни Англии, но в то же время может стать введением в изучение этого предмета. Я надеюсь и даже верю, что обычный читатель, проявляющий интерес к истории своей страны, а не к техническим знаниям, получит в этой книге нечто большее, чем краткий обзор промышленных условий во времена, предшествующие елизаветинской эпохе. Учащийся, стремящийся глубже погрузиться в рассматриваемые здесь предметы, сможет использовать эту книгу как дорожную карту, а ссылки — как указатели, ведущие его к вершинам более полных знаний.

Характер моей темы предполагает, что в книге будет много технических нюансов, рисунков и статистических данных, но я стремился сделать технические тонкости понятными

6 и дополнить статистику важными деталями. Схема, которой я придерживался, заключается в том, чтобы рассматривать ведущие средневековые отрасли промышленности по очереди, показывая, насколько это возможно, их главные центры, хронологическое развитие, условия и методы работы.

Сбыта готовой продукции через посредников, купцов или лавочников я не касался, полагая, что такие вопросы относятся скорее к сфере торговли и коммерции, чем к промышленности; и по той же самой причине, а также потому, что об этом писали другие авторы, я не касался главного источника богатства Англии — шерсти. Кроме того, я исключил из своего определения промышленности земледелие и рыбную ловлю. Еще одно преступное упущение, которое, я полагаю, требует объяснения, касается строительства. Это, однако, сделано не по невнимательности и не из желания избавить себя от лишнего труда. Я собрал огромное количество материала для намеченного раздела по строительной промышленности, но после тщательного изучения пришел к выводу, что доступный материал чрезвычайно технический, а неясность деталей настолько чрезмерна, что такой раздел может скорее утомить и стать камнем преткновения для изучающего тему, чем помочь. Предметы, рассматриваемые в нескольких разделах, очень

репрезентативны, а общий обзор содержится в последней главе, где я как можно шире изложил общие принципы, которыми руководствовался контроль над промышленностью, — правила, издаваемые ремесленниками или для них в интересах общества, работодателя, работника или потребителя. Этот последний раздел можно было бы, конечно, расширить и сделать более объемным, чем весь том, но я сомневаюсь, что такая детальность облегчит усвоение предмета. Один типичный пример распространенного обычая или правила отражает десяток местных вариаций, и его гораздо проще запомнить. Правило легче запоминать по одному примеру, чем по большому количеству, а при таком изобилии материала риск неясности только повышается.

Что касается определения того, что имеется в виду под средневековым периодом, то нелегко установить какое-либо твердое правило, поскольку переход от старых методов или условий к новым, который фактически составляет разделение между Средневековьем и Новым временем, происходил в каждой отрасли в различные даты. Решающим моментом в изготовлении огнестрельного оружия стало изобретение твердого сверла во времена Генриха VIII, в суконной промышленности это было введение «новых драпировок» протестантскими беженцами в правление

8      Елизаветы; в сфере добычи железа это было начало использования карьерного угля для плавки в XVII веке, для добычи угля поворотным моментом стало применение энергии пара для решения проблем дренажа на больших глубинах в начале XVIII века. Однако, сопоставляя одну отрасль с другой, можно считать переходным периодом XVI век.

Подъем капиталистов и монополистов, социальная революция Реформации с упразднением монастырских владений и зарождением системы законов о бедных составили новую эру для рабочего класса, даже если она не сопровождалась какими-либо поразительными изменениями в методах или использовании механических носителей. Кроме того, с середины XVI века документы и записи, относящиеся к промышленным вопросам, становятся более многочисленными и более доступными, и поэтому этот период является отправной точкой для тех, кто занимается этими темами. По этим причинам мои отчеты о различных избранных отраслях промышленности заканчиваются такими датами в пределах XVI века, которые кажутся удобными, хотя я не воздерживался от приведения подробностей из XVII века, применимых к более раннему периоду. Таковы принципы, на которых я построил свою книгу. Если какой-нибудь критик сочтет, что предмет следует

изучать по другому плану, он волен доказать свое утверждение, рассматривая его таким образом.

Что касается источников, из которых я черпал информацию: я полагаю, что каждое утверждение будет подкреплено по крайней мере одной ссылкой, и могу добавить, что ссылка неизменно относится к фактическому источнику, из которого я получил информацию. Из печатных источников наиболее ценными были серии статей о местной промышленности, напечатанных в «Victoria County Histories», статьи о добыче полезных ископаемых и родственных темах, написанные г-ном Ч. Х. Веллакоттом, имели исключительное значение. В очень редких случаях я встречал опубликованную историю какой-либо отрасли, полностью посвященную раннему периоду: единственным бросающимся в глаза исключением была книга г-на Дж. Рэндалла Льюиса «Станнарии», второй после нее можно поставить «Анналы угольной добычи» г-на Гэллоуэя. Различные тома муниципальных отчетов, опубликованные общественными властями некоторых из наших исторических районов (особенно Нориджа, Бристоля, Ковентри и Лестера) или с их согласия, представляли для меня большую ценность, как и «Memorials of London» господина Рейли и его издания «Liber Albus» и «Liber Custumarum».

- 10        Другие печатные работы, на которые я опирался, упоминаются в сносках, но, насколько это возможно, я старался использовать неопубликованные рукописные материалы из Британского музея и архива. Излишне говорить, что я собрал гораздо больше материала, чем можно было использовать, и могу только надеяться, что мой выбор был мудрым, поскольку он, безусловно, был тщательным, и что я не пропустил и не упустил никаких существенных свидетельств. Первоначально моим намерением было составить серию расшифровок промышленных отчетов, подобным «Documents relatifs a l'Industrie» г-на Фаньеса, но огромное количество материала, доступного для такой работы, в сочетании с тем фактом, что в Англии такое оригинальное исследование проводится исключительно за счет несчастного исследователя, положило конец проекту и лишило эту работу того, что могло бы стать ценным, хотя и внушительным, сопутствующим томом.

## I. Добыча угля

Уголь настолько тесно связан со всем, что по существу является современностью, — с машинами, паром и черной пеленой, которая нависает над нашими большими городами и фабричными районами, — что почти удивительно обнаружить, что он использовался в Британии в начале христианской эры. Тем не менее раскопки убедительно доказали, что римляне использовали уголь. Пепел и запасы несгоревшего минерала были найдены в Ланчестере и Эбчестере в Дареме<sup>1</sup>, Роксетере<sup>2</sup>, Шропшире и других местах. В основном уголь применялся для обработки железа, но, возможно, он также использовался для нагревания гипocausta, и, по-видимому, есть веские основания полагать, что он служил топливом для священного огня в храме Минервы в Бате, как утверждает Солин, повествуя о конце III века. Он рассказывает о «каменных шарах», которые превращались в пепел от этого священного огня<sup>3</sup>. То, что уголь, который использовали римляне,

12 добывался из месторождений, где пласты выходили на поверхность, более чем вероятно. Точных доказательств какой-либо регулярной добычи полезных ископаемых в этот период нет.

С уходом римлян из Британии уголь вышел из употребления, и до норманнского завоевания, да и в течение более чем столетия после этой даты не встречается упоминаний об использовании угля. Только в конце XII века он был заново открыт, и можно сказать, что история его использования в Англии начинается с правления Генриха III (1216). В «Книге Болдона»<sup>4</sup>, обзоре Даремского епископства, составленном в 1183 году, есть несколько упоминаний о кузнецах, которые должны были изготавливать лемеха и для этого «находить уголь», но стоит учитывать, что латинское слово *invenire* имеет то же двойное значение, что и его английский эквивалент «найти», и может подразумевать либо открытие, либо простую добычу. Ввиду того факта, что слово, используемое для обозначения угля (*carbonem*), в этом отрывке не имеет квалификации, и что *carbo*, как и английское «*cole*», практически всегда подразумевает древесный уголь, было бы неосторожно заключать, что здесь имеется в виду каменный уголь. Последнему почти всегда дается отличительное прилагательное, такое как «земляной уголь», «подземный уголь», «каменный уголь», «карьерный уголь» и т. д., но



гораздо чаще он упоминается как «морской уголь». На происхождение этого термина, вероятно, указывает отрывок из отчета XVI века о соляных шахтах в графстве Дарем:<sup>5</sup>

«Когда приходит прилив, он приносит немного морского угля, который используется для производства соли и топлива для бедных рыбацких городков по соседству».

Наиболее вероятно, что первый использованный уголь был тем, что вымывается морем и который можно было добывать с поверхности утесов, где пласты обнажались под действием волн. Затем этот термин для удобства применялся к аналогичному углю, добытому внутри страны, и по мере роста экспортной торговли он приобрел второстепенное значение угля, доставляемого по морю. Никаких упоминаний о закупках морского угля нет ни в казначейских свитках Генриха II, ни, насколько мне известно, в списках Ричарда I и Иоанна, но, по-видимому, о его существовании было известно еще до конца XII века, поскольку Александр Неккам в трактате «De Naturis Rerum»<sup>6</sup> в начале своего рассуждения имеет любопытный и загадочный раздел «De Carbone» о полезных ископаемых, некоторые части которых кажутся применимыми к морскому углю, хотя другие части, по-видимому, относятся к древесному углю.

14 Насколько можно понять, он считал морской уголь древесным углем, найденным в земле. Он отмечает чрезвычайную прочность угля и его устойчивость к воздействию влаги и течению времени и делает интересное заявление о том, что, когда люди устанавливали межевые камни, они выкапывали под ними некоторое количество угля и что в случае спора о положении камня в более поздние годы присутствие этого угля было определяющим фактором. Я не смог найти каких-либо подтверждающих этот обычай доказательств, однако это по крайней мере доказывает то, что минеральный уголь был известен, хотя, очевидно, в то время он не использовался широко в качестве топлива.

Уголь предположительно добывали в Шотландии около 1200 года<sup>7</sup>, и, по-видимому, четверть века спустя его начали ввозить в Лондон, поскольку упоминание о переулке Си-Коуллейн сразу за стенами города, недалеко от Ладгейта, встречается уже в 1228 году<sup>8</sup>. Поскольку собственность в этом переулке принадлежала Уильяму «де Плессетису», вполне вероятно, что уголь доставлялся из Плесси, недалеко от Блита, в окрестностях которого монахи Ньюминстера имели право добывать его вдоль берега до 1236 года<sup>9</sup>.

Примерно в то же время монахи получили разрешение от Николаса де Акетона добывать морской уголь в принадлежавшем ему лесу

Миддлвуд для использования его в кузнице Стреттона, недалеко от Элнвика. Следует отметить, что в то время и в течение большей части следующих трех столетий использование угля ограничивалось обработкой железа и сжиганием извести, а отсутствие дымоходов делало его непригодным для использования в качестве топлива в обычных жилых домах. Главным образом он использовался для обжига извести, это подтверждается тем, что Сикол-лейн был также известен как Переулоч сжигания извести. В строительных счетах неисчислимы упоминания покупки морского угля для сжигания извести.

Именно в 1243 году встречается первое датированное упоминание о настоящей угольной выработке. В том же году Ральф, сын Роджера Вульгера, был зарегистрирован как утонувший «в угольной ложбине» (*in fossato carbonum maris*)<sup>10</sup>. Использование слова *fossatum* очень интересно, так как указывает на «открытую выработку», то есть на сравнительно неглубокую траншею, проведенную вдоль пласта там, где он подходит близко к поверхности, что является промежуточным этапом между простой добычей обнаженной породы и добычей в карьере. Указание на распространение добычи угля можно найти в одном из следственных материалов Лесной ассизы 1244 году, в которой говорится о «морском угле, добываемом

16 в лесу, и о том, платил ли кто-нибудь деньги за добычу этого угля»<sup>11</sup>. Вероятно, особое внимание уделялось Форест-оф-Дин, где примерно в это время добывали уголь в Блейкни, Стейнтоне и Абингхоле; из последнего названного места констеблю Сен-Бриавелса как смотрителю леса платили пенни с каждого лошадиного воза угля<sup>12</sup>. К 1255 году вопросы Форест-оф-Дин включали платежи за добычу морского угля и таможенные пошлины на весь морской уголь, сплавляемый по реке Северн<sup>13</sup>. Уголь, вероятно, добывался в Шропшире, так как около 1260 года Уолтер де Клифффорд поручил сэру Джону де Гальстону копать уголь в лесу Кли<sup>14</sup>. Есть и другие указания на раннюю эксплуатацию Шропширского угольного месторождения. Мидлендское месторождение в Дербишире и Ноттсе также эксплуатировалось: в Даффилд-Фрите уголь добывали в 1257 году<sup>15</sup>, когда королева Элеонора покинула Ноттингемский замок из-за «неприятных паров» морского угля, использовавшегося в шумном городке внизу<sup>16</sup> — ранний пример неприятного запаха дыма, который мы склонны считать современным злом. Полвека спустя, в 1307 году, все более широкое применение угля в лондонских печах для добычи извести стало доставлять такие неудобства, что его использование было строго запрещено, но можно поставить под сомнение успешность запрета<sup>17</sup>.

К концу XIII века казалось, что практически все английские угольные месторождения в той или иной степени разрабатывались. В Нортумберленде вокруг Ньюкасла было так много раскопок, что было опасно приближаться к городу в темноте, разрабатывали свои минеральные богатства и монахи Тайнмута<sup>18</sup>, в Йоркшире уголь добывали в Шиппене по крайней мере уже в 1262 году<sup>19</sup>, а в Уорикшире и Чилверс-Котоне — в 1275 году<sup>20</sup>. Небольшое месторождение Сомерсет близ Страттона-на-Фоссе и угольные месторождения в Стаффордшире, возможно, были исключениями, но в последнем графстве уголь добывали в Брэдли уже в 1315 году и в Эмблоте в царствование Эдуарда III<sup>21</sup>. Раскопки все еще велись по большей части открытым способом, но ямы начали углубляться, появлялись узкие шахты. Эти «колокольные ямы», многие из которых сохранились до недавнего времени в окрестностях Лидса<sup>22</sup>, в Олдеме, Ланкашире<sup>23</sup> и в других местах, представляли собой узкие шахты, уходящие в угольный слой, а затем расширявшиеся внизу настолько, насколько это было безопасно, а иногда и больше, если судить по целому ряду случаев в Дербишире, когда горняки погибали из-за обвала этих ям<sup>24</sup>. Когда добывалось столько угля, сколько можно было извлечь безопасно, яму оставляли, а новую выкапывали как можно ближе

18 к ней. Как правило, старую яму приходилось засыпать, и мы находим, что в Невмитоне судебный пристав-исполнитель в 1343 году и в более поздние периоды неукоснительно соблюдал это правило<sup>25</sup>. Открытые угольные шахты были источником значительной опасности для людей и животных, особенно когда в них скапливалась вода. В 1372 году в Морли в Дербишире в такой яме утонуло несколько голов скота<sup>26</sup>, в 1313 году погибла Мод Уэбстер, так как на нее обвалилась земля, когда она собирала уголь<sup>27</sup>. Из карьеров уголь поднимали в больших корзинах, и уже в 1291 году встречается случай, когда в Дерби погиб человек в результате того, что одна из этих нагруженных корзин упала ему на голову<sup>28</sup>.

Интересный случай был зарегистрирован в Дербишире в 1322 году, когда Эмма, дочь Уильяма Кулхара из Морли, черпая воду из угольной ямы, была убита «*le Damp*», т. е. удушающим газом<sup>29</sup>. Это один из очень немногих случаев раннего упоминания удушающего газа, или «*stith*», как его часто называли. Этот случай также интересен тем, что, поскольку вода из угольной ямы вряд ли могла быть пригодна для питья или стирки, девушка, должно быть, занималась осушением ямы, что предполагает яму довольно исключительных размеров. Более точное указание на то, что ямы достигали значительной глубины, дается со-

рок лет спустя в случае с другой ямой в Морли-парке, которая, как говорят, была затоплена «из-за отсутствия водостока»<sup>30</sup>. Это может относиться только к поверхностному стоку, но имеется множество доказательств того, что регулярный дренаж через водосбросы, русла или штольни уже вошел в употребление и что добыча угля достигла стадии «ямы и штольни». В этой системе работ вода, которая всегда была самым неприятным врагом горняка, отводилась по подземному стоку, ведущему со дна карьера. Едва ли нужно говорить, что эта система была практически применима только в довольно высоком месте, где дно ямы находилось выше уровня свободного дренажа: в таком случае горизонтальная штольня могла быть проложена из подходящей точки на поверхность холма немного ниже дна ямы, чтобы она касалась последнего, и можно было проложить деревянную воронку, или водосток, части которого в Уорикшире назывались «*dearns*», чтобы отводить воду из ямы. В 1354 году монахи Дарема, взяв в аренду угольные копи в Ферри, получили разрешение на установку ям и водозатворов там, где это было необходимо<sup>31</sup>, а десять лет спустя аренда шахты в Гейтсхеде предусматривала предоставление древесины для оборудования ям и водозатворов<sup>32</sup>. В течение следующего столетия ямы выкапывались в более

20 низкой земле или на большую глубину, ниже уровня свободного дренажа, мы находим, что в 1486 году монахи Финхейла, активные эксплуататоры северных угольных шахт, возвели насос в Мурхаусе<sup>33</sup>, работавший на лошадиных силах, но только во второй половине XVI века, почти в конце средневекового периода, мы встречаем в общем употреблении такие насосы, «джины» или черпальные машины и подобные устройства.

Собрав воедино информацию, предоставленную разрозненными записями, мы можем получить некоторое представление о работе угольной шахты в конце XV века. После того как надзиратель или группа горняков осматривали землю и выбирали подходящее место, которое отмечалось, и среди рабочих распределялась небольшая сумма в качестве задатка. Затем по согласованной цене выкапывалась шахта: в Хейворте в 1376 году плата составляла шесть шиллингов за сажень<sup>34</sup>, в Гриффе в 1603 году — шесть шиллингов за эль<sup>35</sup>. Небольшая «награда» выплачивалась, когда находили угольную жилу, затем яму очищали и обкладывали бревнами, а для дренажа и вентиляции прорывали водослив или штольню. Над устьем ямы возводили крытую соломой «лачугу» с плетеными стенками, чтобы защитить ее от ветра и дождя, и в ней находилась лебедка для подъема корзин. Среди



Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)