

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕТРАДИ КАРЛА МАРКСА***Кохей Сайто,**Городской университет Осаки,
Осака, Япония,
saito@econ.osaka-cu.ac.jp

Статья поступила в редакцию 12.04.2021, принята к публикации 15.09.2021

Для цитирования: Сайто К. Экологические тетради Карла Маркса // Научный журнал «Дискурс-Пи». 2021. Т. 18. № 3. С. 10–30. https://doi.org/10.17506/18179568_2021_18_3_10

Аннотация

В статье анализируются естественно-научные (экологические) рукописи Карла Маркса (1864–1872), среди которых наиболее важное место занимают тетради, относящиеся к 1868 г. Эти рукописи представляют собой в основном выписки из работ разных авторов, но также они содержат и оригинальные идеи самого Маркса, позволяют увидеть его интересы до и после публикации первого тома «Капитала» в 1867 г. и направления, в которых он мог бы развиваться благодаря своим интенсивным исследованиям в таких дисциплинах, как биология, химия, геология и минералогия, основную часть которых он не смог полностью интегрировать в «Капитал». Автор статьи доказывает, что расхожее представление о Марксе как стороннике экологического «прометеизма» (крайней формы приверженности индустриализму, независимому от естественных пределов) не соответствует действительности. Экологические тетради показывают, что Маркс критиковал капиталистический способ производства, при котором неизбежно происходит нарушение метаболического

* Первоначальный вариант статьи опубликован в журнале Monthly Review. См.: Saito, K. (2016). Marx's ecological notebooks. Monthly Review, 67(9), 25–42. https://doi.org/10.14452/mr-067-09-2016-02_3. Редакцией журнала «Дискурс-Пи» получено разрешение на опубликование статьи на русском языке. Переводчик – П.Н. Кондрашов, доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии и права УрО РАН.

© Сайто К., 2021



взаимодействия (нем. *stoffwechsel*) между человечеством и природой, а сельское хозяйство как «грабительская система» приводит к истощению почв, обезлесению и, соответственно, ухудшению естественных условий производительности труда. Маркс считал нарушение метаболического взаимодействия одним из фундаментальных противоречий капитализма, называя его метаболическим разломом. Он полагал, что преодоление этого разлома и восстановление гармоничного метаболического взаимодействия между человеком и природой будет, помимо всего прочего, важнейшим шагом к социализму и коммунизму. Автор статьи приходит к заключению, что экологическая теория Маркса несколько не устарела (как и его экономическое учение), она остается полностью открытой для новых возможностей интеграции естественно-научных знаний с критикой современного капитализма.

Ключевые слова:

метаболическое взаимодействие, природа, метаболический разлом, прометеизм, грабительская система, обезлесение, закон замещения.

UDC 101+574

DOI: 10.17506/18179568_2021_18_3_10

MARX'S ECOLOGICAL NOTEBOOKS

Kohei Saito,

Osaka City University,
Osaka, Japan,
saito@econ.osaka-cu.ac.jp

Article received on April 12, 2021, accepted on September 15, 2021

For citation: Saito, K. (2021). Marx's Ecological Notebooks. *Scientific journal "Discourse-P"*, 18(3), 10–30. (In Russ.). https://doi.org/10.17506/18179568_2021_18_3_10

Abstract

The article investigates Marx's natural-scientific (ecological) manuscripts (1864–1872), among which the most important are notebooks of 1868. These manuscripts are mainly excerpts from works of various authors, but they also contain Marx's own original ideas and allow us to see his interests before and after the publication of the first volume of *Capital* in 1867, and the directions he might have taken through his intensive research into disciplines such as biology, chemistry, geology, and mineralogy, much of which he was not able fully to integrate into *Capital*. The author of the article argues that the common view of Marx as a supporter of the ecological "Prometheanism" (an extreme commitment to industrialism, irrespective of natural limits) does not correspond to reality. The ecological notebooks show that Marx criticized the capitalist mode of production which inevitably leads to the disturbance of the metabolic interaction (German: *stoffwechsel*)

between humanity and nature, when modern agriculture as a “robbery system” causes soil exhaustion, deforestation and therefore diminishes natural conditions of labor productivity. Marx considered metabolic disturbance to be one of the fundamental capitalism’s contradictions, calling it the metabolic rift. He believed that its overcoming and restoring a harmonious metabolic interaction between human and nature would be, among other things, the most important step towards socialism and communism. The author of the article comes to the conclusion that Marx’s ecological theory is not outdated at all (as well as his economic doctrine), it remains fully open to new possibilities for integrating natural scientific knowledge with the critique of contemporary capitalism.

Keywords:

metabolic interaction, nature, metabolic rift, Prometheanism, robbery system, deforestation, law of replacement.

Введение

Карла Маркса давно критикуют за его так называемый экологический «прометеизм» – крайнюю приверженность индустриализму, независимому от естественных пределов. Эту точку зрения, поддержанную даже рядом марксистов, таких как Тед Бентон (Ted Benton) и Михаэль Леви (Michael Löwy), становится все труднее принять после серии кропотливых и дающих пищу для размышления исследований экологических аспектов мысли Маркса, подробно изложенных в журнале *Monthly Review* и других изданиях. Дискуссия о прометеизме – это не просто филологический, а сугубо практический вопрос, поскольку капитализм сталкивается с экологическими кризисами глобального масштаба, не имея конкретных решений. Любые подобные решения, вероятно, будут исходить от различных экологических движений, возникающих во всем мире, некоторые из них явно ставят под сомнение капиталистический способ производства. Поэтому сейчас как никогда переоткрытие *марксовой экологии*¹ имеет огромное значение для развития новых форм левой стратегии и борьбы против глобального капитализма.

Тем не менее среди левых вряд ли существует единство мнений относительно того, в какой степени критика Маркса может обеспечить теоретическую основу для этой новой экологической борьбы. «Экосоциалисты первой стадии» в классификации Джона Беллами Фостера (John Bellamy Foster), такие как Андре Горц (André Gorz), Джеймс О’Коннор (James O’Connor) и Ален Липиц (Alain Lipietz), в некоторой степени признают вклад Маркса в разработку экологических вопросов, но в то же время утверждают, что его анализ, сделанный в XIX столетии, слишком неполный и устаревший, чтобы иметь реальную актуальность сегодня. Напротив, «экосоциалисты второй стадии», такие как сам Фостер и Пол Баркетт (Paul Burkett), подчеркивают современное методологическое значение

¹ Слово сочетание *Marxian ecology* мы переводим как марксова экология (экология Маркса, нем. marxische Ökologie), а *Marxist ecology* – как марксистская экология (нем. marxistische Ökologie).

экологической критики капитализма Марксом, основанной на его теориях ценности и овещнения (Burkett, 2014).

В данной статье будет использован другой подход, на основе которого мы рассмотрим естественно-научные рукописи Маркса, особенно его записные книжки 1868 г., которые будут впервые опубликованы в новом издании *Marx-Engels-Gesamtausgabe* (MEGA)². Как справедливо подчеркивают Фостер и Баркетт, записные книжки Маркса позволяют нам ясно увидеть его интересы и заботы до и после публикации первого тома «Капитала» в 1867 г., а также направления, в которых он мог бы развиваться благодаря своим интенсивным исследованиям в таких дисциплинах, как биология, химия, геология и минералогия, большую часть которых он не смог полностью интегрировать в «Капитал» (Foster, Burkett, 2008).

Хотя грандиозный проект «Капитала» так и остался незавершенным, в последние пятнадцать лет своей жизни Маркс заполнил огромное количество блокнотов фрагментами и выписками. Фактически к этому периоду относится треть его записных книжек, и почти половина из них посвящена естественным наукам. Интенсивность и размах научных исследований Маркса поражают. Таким образом, просто неверно заключать, как это делают некоторые критики, что мощные экологические аргументы Маркса в «Капитале» и других трудах были лишь второстепенными, игнорируя массу противоположных свидетельств, которые можно найти в его поздних естественнонаучных исследованиях.

Взглянув на записные книжки после 1868 г., можно сразу заметить быстрое расширение экологических интересов Маркса. Я буду утверждать, что марксова критика политической экономии, если бы она была завершена, сделала бы гораздо более сильный акцент на нарушении «метаболического взаимодействия» (нем. *stoffwechsel*) между человечеством и природой как фундаментальном противоречии внутри капитализма. Кроме того, углубление экологических интересов Маркса усложняет критику Либихом современной «грабительской системы», которую я рассмотрю далее. Центральное место экологии в поздних трудах Маркса долгое время оставалось трудноразличимым, потому что он так и не смог завершить свой *tagnum opus*. Недавно опубликованные тетради обещают помочь нам понять эти скрытые, но витально важные аспекты жизненного проекта Маркса.

Маркс и Либих в разных изданиях «Капитала»

К настоящему времени хорошо известно, что критика Марксом иррациональности современного сельского хозяйства в «Капитале» глубоко обоснована «Агрехимией» Юстуса фон Либиха (Justus von Liebig) и «Записками о Северной Америке» Джеймса Ф. У. Джонстона (James F. W. Johnston), в которых утверждается, что пренебрежение естественными законами почв неизбежно приводит к их истощению (Foster, 2000; Saito, 2014). После тщательного изучения этих книг

² На данный момент рукописи опубликованы: Marx, K. (2019). Exzerpte und Notizen: Februar 1864 bis Oktober 1868, November 1869, März, April, Juni 1870, Dezember 1872. In *Marx-Engels-Gesamtausgabe* (MEGA). Band 18. Berlin: De Gruyter Akademie Forschung.

в 1865–1866 гг. Маркс включил основные идеи Либиха в первый том «Капитала». В разделе «Современная промышленность и сельское хозяйство» Маркс писал, что «капиталистическое производство, постоянно увеличивая перевес городского населения, которое это производство скопляет в крупных центрах, накапливает тем самым, с одной стороны, историческую силу движения общества вперед, а с другой стороны, препятствует обмену веществ между человеком и землей, т. е. возвращению почве ее составных частей, использованных человеком в форме средств питания и одежды, т. е. нарушает вечное естественное условие постоянного плодородия почвы. Тем самым оно разрушает одновременно физическое здоровье городских рабочих и духовную жизнь сельских рабочих»³.

Этот известный отрывок стал краеугольным камнем недавних исследований «метаболического разлома»/«метаболического разрыва» (Foster et al., 2010). В примечании к этому разделу Маркс открыто признает свой долг перед седьмым изданием «Агрехимии» Либиха, опубликованным в 1862 г.: «Выяснение отрицательной стороны современного земледелия, с точки зрения естествознания, представляет собой одну из бессмертных заслуг Либиха»⁴. Такие замечания являются причиной того, что подход, занимающийся исследованием метаболического разлома, сосредоточился на критике Либихом современного сельского хозяйства как интеллектуальном источнике экологической критики капитализма Марксом.

Однако вряд ли известно, что в первом немецком издании «Капитала» 1867 г., которое, к сожалению, недоступно на английском языке, Маркс заявил, что «краткие комментарии Либиха по истории сельского хозяйства, хотя и не лишены грубых ошибок, но содержат больше проблесков озарения, чем все работы современных политэкономов вместе взятые [mehr Lichtblicke als die Schriften sämtlicher modernen politischen Oekonomen zusammengenommen]»⁵. Внимательный читатель может сразу заметить разницу между данной версией и более поздними изданиями, хотя на это только недавно указал немецкий редактор MEGA Карл-Эрих Вольграф (Carl-Erich Vollgraf)⁶. Маркс изменил это предложение во втором издании «Капитала», опубликованном в 1872–1873 гг. Следовательно, мы обычно читаем только: «Его краткие комментарии... хотя и не лишены грубых ошибок, содержат проблески озарения» (Marx, 1976, p. 638). Маркс удалил утверждение, что Либих был более проницательным, «чем все современные политэкономы вместе взятые». Почему же Маркс смягчил свое одобрение вклада Либиха в классическую политическую экономию?

Можно было бы возразить, что это исключение является лишь тривиальным изменением, призванным прояснить первоначальный вклад Либиха в агрохи-

³ Перевод цит. по: Маркс, К. (1960). Капитал. В *Сочинения* (Т. 23, с. 514). М.: Политиздат.

⁴ Там же. С. 515

⁵ Здесь и далее по тексту ссылки на Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA) мы будем делать в соответствии с исходным вариантом статьи в сокращенном виде – раздел, том, страница: MEGA II, vol. 5, 410.

⁶ Vollgraf, C.-E. Introduction to MEGA II, vol. 4.3, 461. Однако важно отметить, что Маркс сообщил то же самое в письме Энгельсу 13 февраля 1866 г.: «Мне пришлось разобраться с новой агрохимией в Германии, в частности с Либихом и Шёнбейном, что в этом вопросе важнее, чем все экономисты вместе взятые» (Marx, 1987, p. 227).

мию и отделить его от политической экономии, где великий химик допустил некоторые «грубые ошибки». Кроме того, Маркс, как показывают эти страницы, с большим энтузиазмом относился к пониманию проблемы почвы одним конкретным политэкономом, а именно *Джеймсом Андерсоном* (James Anderson), который, в отличие от других классических политэкономов, рассматривал проблемы разрушения почвы. Это было признание Либихом «деструктивной стороны современного сельского хозяйства», которое Маркс охарактеризовал как «одну из бессмертных заслуг Либиха». Следовательно, в связи с исследованиями Дж. Андерсона Маркс мог подумать, что его высказывание в первом издании «Капитала» было несколько преувеличенным.

Тем не менее, следует также отметить, что агрохимия Либиха активно обсуждалась рядом политэкономов в то время именно из-за его предполагаемого вклада в политическую экономию, особенно теорию земельной ренты и теорию народонаселения⁷. Например, немецкий экономист Вильгельм Рошер (Wilhelm Roscher) признал актуальность теории минералов Либиха для политической экономии еще до Маркса и добавил некоторые отрывки и примечания, посвященные Либиху, в его четвертом издании книги «Национальная экономика сельского хозяйства и смежные отрасли естественного производства [Nationalökonomie des Ackerbaues und der verwandten Urproductionen]» (1865), чтобы интегрировать новые сельскохозяйственные открытия Либиха в свою собственную систему политической экономии. Примечательно, что Рошер хвалит Либиха аналогичными словами: «Даже если многие исторические утверждения Либиха весьма спорны... даже если он упускает некоторые важные факты национальной экономики, имя этого великого естествоиспытателя всегда будет занимать почетное место, сравнимое с именем Александра Гумбольдта в истории народного хозяйства» (Roscher, 1865, p. 66). На самом деле весьма вероятно, что книга Рошера побудила Маркса перечитать «Агрохимию» Либиха в 1865–1866 гг. Схожие замечания обоих авторов отражают широко распространенное в то время мнение об агрохимии Либиха.

Более того, разумно предположить, что Маркс в первом издании «Капитала» намеренно сравнивал Либиха с политическими экономистами, которые постулировали трансисторическое и линейное развитие сельского хозяйства, будь то от более продуктивных к менее продуктивным почвам (Мальтус, Рикардо и Дж.С. Милль) или от менее продуктивных к более продуктивным (Кэри, а затем Дюринг). Критика Либихом «грабительской системы» возделывания вместо этого осуждает как раз современную форму сельского хозяйства и его снижающуюся продуктивность в результате нерационального и разрушительного использования почвы. Другими словами, историзация современного сельского хозяйства Либихом дает Марксу полезную естественнонаучную основу для отказа от абстрактных и линейных трактовок сельскохозяйственного развития.

Однако, как мы видели ранее, Маркс несколько релятивизирует вклад Либиха в политическую экономию между 1867 и 1872–1873 гг. Может быть, Маркс сомневался в химии Либиха так же, как и в его экономической теории?

⁷ Введение Либиха включает раздел под названием «Национальная экономика и сельское хозяйство»; Маркс начинает свои отрывки с этого раздела, затем возвращается к началу введения.

В этом контексте внимательное изучение писем и записных книжек Маркса помогает нам понять более широкие цели и методы его исследований после 1868 г.

Дебаты по агрохимии Либиха

Глядя на письма и записные книжки того периода, кажется более вероятным, что изменение, касающееся вклада Либиха, во втором издании «Капитала» представляло собой нечто большее, чем простое исправление. Маркс был хорошо осведомлен о жарких спорах вокруг «Агрохимии» Либиха, поэтому после публикации первого тома «Капитала» он счел необходимым проверить обоснованность его теории. В письме Энгельсу от 3 января 1868 г. Маркс попросил его посоветоваться с давним другом и химиком Карлом Шорлеммером (Carl Schorlemmer): «Я хотел бы узнать у Шорлеммера, какая самая последняя и лучшая книга (на немецком языке) по агрохимии. Кроме того, каково нынешнее состояние спора между людьми, использующими минеральные удобрения, и людьми, использующими азотные удобрения? (С тех пор, как я в последний раз изучал эту тему, в Германии появилось много нового). Знает ли он что-нибудь о последних немцах, которые писали против теории истощения почвы Либиха? Знает ли он об аллювиальной теории мюнхенского агронома Фрааса (профессора Мюнхенского университета)? Для главы о земельной ренте я должен быть осведомлен о последнем состоянии вопроса, по крайней мере в некоторой степени» (Marx, 1987, p. 507–508).

Замечания Маркса в этом письме ясно указывают на его намерение в начале 1868 г. изучать книги по сельскому хозяйству. Он не просто ищет новейшую литературу по сельскому хозяйству в целом, но уделяет особое внимание дискуссиям и критике сельскохозяйственной химии Либиха. Важно отметить, что в рукописи третьего тома «Капитала» Маркс нехарактерно указывает на важность анализа Либиха, в то же время подчеркивая, что он должен быть дополнен в будущем. То есть это было частью дискуссии, которую он продолжал исследовать – и в таких базовых областях, как «снижение продуктивности почвы», связанных с обсуждением падающей нормы прибыли.

Либих, которого часто называют «отцом органической химии», убедительно доказал, что для здорового роста растений необходимы как органические, так и неорганические вещества, такие как азот, фосфорная кислота и калий. Он утверждал, вопреки господствующим теориям, основанным на гумусе (органическом компоненте почвы, состоящем из разложившихся растительных и животных веществ) или азоте, что все необходимые вещества должны быть обеспечены в большем объеме, чем «минимальное количество», – положение, известное как «закон минимума» Либиха (Brock, 1997). Хотя понимание Либихом роли неорганических веществ остается актуальным и сегодня, два вытекающих из него тезиса – теории минерального удобрения и истощения почвы – немедленно вызвали полемику.

По словам Либиха, количество неорганических веществ в почвах остается ограниченным без постоянного пополнения. Поэтому необходимо регулярно возвращать в почву те неорганические вещества, которые впитали растения, если мы хотим выращивать устойчивые культуры. (Они могут быть возвращены либо в неорганических, либо в органических формах, которые преобразованы (ми-

нерализованы) в неорганические формы). Либих называет эту необходимость «законом замещения» и считает, что полное замещение неорганических веществ является основополагающим принципом устойчивого сельского хозяйства. Поскольку природа сама по себе не могла обеспечить достаточное количество неорганического материала при ежегодном удалении такого большого количества питательных веществ, Либих выступал за использование химических минеральных удобрений. Он утверждал, что не только теория гумуса из «Принципов практического ведения сельского хозяйства» Альбрехта Даниэля Тэера (Albrecht Daniel Thaer), но и азотная теория Джона Беннета Лоуса (John Bennett Lawes) и Джозефа Генри Гилберта (Joseph Henry Gilber) имеют серьезные недостатки, поскольку они не обращают внимания на ограниченное количество доступных неорганических веществ в почве.

Основываясь на своей теории, Либих предупредил, что нарушение закона замещения и последующее истощение почвы *угрожают всей европейской цивилизации*. Согласно Либиху, современная индустриализация создала новое разделение труда между городом и деревней, так что продукты, потребляемые рабочим классом в больших городах, больше не возвращаются и не восстанавливают первоначальные почвы, а вместо этого вытекают в реку через водные туалеты без какого-либо дальнейшего использования. Кроме того, за счет коммодификации (коммерциализации) сельскохозяйственной продукции и удобрений (костей и соломы) цель сельского хозяйства расходуется с устойчивостью и становится просто максимизацией прибыли, выжимая питательные вещества из почвы в сельскохозяйственные культуры в кратчайшие сроки. Обеспокоенный этими фактами, Либих осудил современное сельское хозяйство как «грабительскую систему» и предупредил, что нарушение естественного метаболического взаимодействия в конечном итоге приведет к упадку цивилизации. Отойдя от своей довольно оптимистичной веры начала и середины 1850-х гг. в химические удобрения как панацею, Либих в издании «Агрохимии» 1862 г., особенно в его новом введении, гораздо ярче подчеркнул деструктивные аспекты современного сельского хозяйства.

Когда в 1862 г. Либих усилил свою критику этой грабительской системы и скорректировал свой прежний оптимизм, Маркс, по понятным причинам, почувствовал необходимость пересмотреть дебаты о плодородии почвы с новой точки зрения. В то же время критика Либихом грабительской системы и истощения почвы вызвала ряд новых споров среди ученых и агрономов. Письмо Маркса Энгельсу ясно дает понять, что даже после публикации первого тома «Капитала» он попытался проверить обоснованность теории Либиха с более критической точки зрения.

Примечательно, что к этим дебатам присоединились и другие политэкономы, помимо Маркса и Рошера. По словам Фостера, Генри Чарльз Кэри (Henry Charles Carey) уже упоминал о расточительном сельскохозяйственном производстве в Соединенных Штатах и утверждал, что безответственный «грабеж с земли» представляет собой серьезное «преступление» против будущих поколений (Foster, 2000, p. 153). Либих также интересовался Кэри и много цитировал его работы, но Маркс, возможно, не совсем ясно понимал их отношения, когда читал «Агрохимию» в 1865–1866 гг. Маркс переписывался с Кэри, который прислал ему свою книгу о рабстве, где содержались некоторые его рассуждения об истощении

почвы, также Маркс изучал экономические труды Кэри (Perelman, 2002). Однако роль Кэри в общей дискуссии о почве, вероятно, стала более очевидной, когда Маркс столкнулся с работой Евгения Дюринга (Eugen Dühring). Маркс начал изучать книги Дюринга в январе 1868 г., после того как Луи Кугельманн (Louis Kugelmann) прислал ему дюринговскую рецензию на «Капитал» – первую рецензию на книгу, опубликованную в декабре 1867 г.

Дюринг, преподаватель Берлинского университета, был ярким сторонником экономической системы Кэри. Он также интегрировал теорию Либиха в свой экономический анализ в качестве дальнейшего подтверждения предложения Кэри о создании автаркических городов-общин, в которых производители и потребители живут в гармонии, не тратя впустую питательные вещества растений и, следовательно, не истощая почвы. Дюринг считал, что теория истощения почвы Либиха «опирается на систему Кэрри» и утверждал, что «истощение почвы, которое, например, уже стало весьма опасным для Северной Америки, будет... остановлено в долгосрочной перспективе только благодаря коммерческой политике, основанной на защите и воспитании домашнего труда. Гармоничное развитие различных возможностей одной нации... способствует естественной циркуляции материи (нем. *kreislauf der stoffe*) и делает возможным возвращение питательных веществ растений в почву, из которой они были взяты» (Dühring, 1865, p. xiii).

В рукописи третьего тома «Капитала» Маркс представлял будущее общество за пределами антагонизма между городом и деревней, в котором «связанные производители рационально регулируют свой метаболический обмен с природой». Он, должно быть, был удивлен, узнав, что Дюринг аналогичным образом требовал в качестве «единственной контрмеры» против расточительного производства «сознательное регулирование материального распределения» путем преодоления разделения между городом и деревней (Dühring, 1866, p. 230). Иными словами, утверждение Маркса наряду с размышлениями Дюринга отражает популярную в то время тенденцию «школы Либиха».

В последующие годы взгляд Маркса на Дюринга стал более критическим, поскольку Дюринг начал продвигать свою собственную систему как единственно верную основу социал-демократии. Это, вероятно, усилило подозрения Маркса в отношении дюринговской интерпретации истощения почвы и ее сторонников, даже если он продолжал признавать полезность теории Либиха. Во всяком случае, в начале 1868 г. дискурсивная констелляция⁸ уже побудила Маркса изучать книги «против теории истощения почвы Либиха».

Мальтузианство Либиха?

Маркс был особенно обеспокоен тем, что предостережения Либиха об истощении почвы содержали намек на мальтузианство. Они реабилитировали, если воспользоваться выражением Дюринга, «призрак Мальтуса», поскольку Либих, казалось, представил новую «научную» версию старых мальтузианских тем

⁸ Дискурсивная констелляция (discursive constellation) – система отношений дискурса с иными знаковыми системами, дискурсивными формациями, семантическими полями. Понятие введено М. Фуко в работе «Археология знания».

о нехватке продуктов питания и перенаселении (Dühring, 1865, p. 67; Arnd, 1864). Как отмечалось выше, общий тон аргументации Либиха сместился с оптимизма 1840-х – середины 1850-х гг. на довольно пессимистический в конце 1850-х и 1860-е гг. Резко критикуя британское промышленное сельское хозяйство, он предсказал европейскому обществу темное будущее, полное войн и голода, если «закон замещения» и дальше будет игнорироваться: «Через несколько лет запасы гуано будут исчерпаны, и тогда не нужно будет ни научных, ни, так сказать, теоретических споров, чтобы доказать закон природы, требующий от человека заботы о сохранении условий жизни... Для своего самосохранения народы будут вынуждены убивать и уничтожать друг друга в бесконечных войнах, чтобы восстановить равновесие, и, не дай Бог, если два года голода, такие как в 1816–1817 гг., снова сменят друг друга, те, кто выживет, увидят сотни тысяч погибших на улицах» (Liebig, 1862, p. 125).

Новый пессимизм Либиха совершенно отчетливо проявляется в этом отрывке. Хотя его взгляд на современное сельское хозяйство как на «грабительскую систему» демонстрирует его превосходство над широко распространенным неисторическим «законом убывающей отдачи» Мальтуса и Рикардо, его вывод оставляет его отношение к мальтузианским идеям неоднозначным. Действительно, Маркса особенно беспокоили ссылки Либиха на теорию Рикардо. Фактически Либих лично знал Джона Стюарта Милля (John Stuart Mill) и, возможно, находился под непосредственным влиянием последнего. Однако по иронии судьбы, как указывает Маркс, теория ренты Рикардо возникла не у Рикардо и даже не у Мальтуса, и уж точно не у Джона Стюарта Милля, как ошибочно полагает Либих, а у Джеймса Андерсона, который дал ей историческую основу в феномене деградации почвы. Что беспокоило Маркса, так это частая связь в его дни Либиха с Мальтусом и Рикардо, представляющая логику, противоположную собственному анализу Маркса, и которая, в отличие от Мальтуса и Рикардо, подчеркивала *исторический* характер почвенной проблемы (см.: Foster, 2000, pp. 142–147).

Вопрос о мальтузианстве Либиха может показаться загадочной деталью в более широкой дискуссии об истощении почвы, но это одна из основных причин, почему его «Агрохимия» стала такой популярной в 1862 г.⁹ Для Дюринга это мальтузианство не было такой проблемой, потому что он считал, что экономическая система Кэри уже развеяла «призрак Мальтуса», показывая, что развитие общества сделало возможным культивировать более качественные почвы (Dühring, 1865, p. 67). Конечно, Маркс вряд ли мог принять это наивное предположение, поскольку он писал Энгельсу в ноябре 1869 г.: «Кэри игнорирует даже самые известные факты» (Marx, 1988, p. 384).

Итак, в 1868 г. Маркс начал читать работы авторов, которые более критически относились к «Агрохимии» Либиха. Он уже был знаком с аргументами, подобными аргументам Рошера, согласно которым грабительская система должна подвергаться критике с точки зрения «естествознания», но может быть оправдана с «экономической» точки зрения, поскольку она более прибыльна (Roscher,

⁹ Либих намеренно писал в провокационных выражениях в надежде восстановить свою профессиональную славу, и в этом смысле седьмое издание было вполне успешным (см.: Finlay, 1991).

1865, р. 65). По словам Рошера, нужно было остановить грабеж только тогда, когда восстанавливать первоначальное плодородие почвы стало бы слишком дорого, но об этом позаботятся рыночные цены. Принимая аргументы Рошера, немецкий философ Фридрих Альберт Ланге (Friedrich Albert Lange) выступил против восприятия Дюрингом Либиха и Кэри в его «Взглядах на социальный вопрос Дж. С. Милля [J. St. Mills Ansichten über die soziale Frage]», опубликованных в 1866 г. Маркс прочитал книгу Ланге в начале 1868 г., и не случайно его тетрадь посвящена четвертой главе, где Ланге обсуждает проблемы теории ренты и истощения почвы. В частности, Маркс отметил¹⁰ замечание Ланге о том, что Кэри и Дюринг осуждали «торговлю» с Англией как причину всех зол и рассматривали «протекционистский тариф» как окончательную «панацею», не признавая при этом, что «промышленность» обладает «тенденцией централизации», которая создает не только разделение города и деревни, но и экономическое неравенство (Lange, 1866, р. 197). Как и Рошер, Ланге утверждал, что «несмотря на естественнонаучную правильность теории Либиха», культивирование грабежа может быть оправдано с «национально-экономической» точки зрения (Lange, 1866, р. 203).

Схожие идеи можно найти в работах немецкого экономиста Юлиуса Ау (Julius Au). У Маркса был экземпляр работы Ау «Вспомогательные удобрения и их значение для национальной и частной экономики [Hilfsdüngermittel in ihrer volks- und privatwirtschaftlichen Bedeutung]» (1869), где на полях он оставил примечания и комментарии (Marx, 1999, р. 42). Признавая научную ценность теории минералов Либиха, Ау сомневался, что теорию истощения почвы можно рассматривать как «абсолютный» закон природы. Напротив, как утверждал Ау, это была «относительная» теория, не имеющая большого значения для экономики России, Польши или Малой Азии, поскольку в этих областях сельское хозяйство могло поддерживаться предположительно за счет экстенсивного развития, без соблюдения «закона замещения» (Au, 1869, р. 179). Однако Ау, похоже, забыл, что главной заботой Либиха были страны Западной Европы. Более того, он в конечном итоге некритически воспринял механизмы регулирования цен на рынке, которые он, как и Рошер, ожидал, должны препятствовать чрезмерной эксплуатации почвенной энергии, поскольку она просто перестала бы быть прибыльной. Что осталось от теории Либиха для Ланге и Ау, так это простой факт, что почву нельзя улучшать бесконечно. В конце концов, они были неомальтузианскими сторонниками теории перенаселения и закона убывающей отдачи.

Реагируя на все это, Маркс пишет комментарий: «Идиот! [Asinus!]». И ставит много недоверчивых вопросительных знаков в своем экземпляре книги Ау (Marx, 1999, р. 42). Его оценка книг Ланге столь же враждебна, поскольку он иронично комментирует мальтузианское объяснение истории Ланге в своем письме Кугельманну от 27 июля 1870 г. (Marx, 1988, р. 527). Кроме того, можно с уверенностью предположить, что Маркса не привлекала идея реализовать

¹⁰ Marx-Engels Archive (MEA), International Institute of Social History (Amsterdam), Sign. B 107, 31–32. Здесь и далее по тексту ссылки на архив К. Маркса и Ф. Энгельса в Международном институте социальной истории (Амстердам) мы будем делать в соответствии с исходным вариантом статьи в сокращенном виде: MEA, Sign. B 107, 31–32.

устойчивое сельское хозяйство за счет колебаний рыночных цен. Поскольку Маркс также не мог поддержать Кэри и Дюринга, он принялся более интенсивно изучать проблему истощения почвы, чтобы сформулировать изощренную критику современной грабительской системы.

Итак, резюмируем. Маркс сначала думал, что описание Либихом разрушительных последствий современного сельского хозяйства может быть использовано в качестве мощного аргумента против абстрактного закона убывающей отдачи Рикардо и Мальтуса, но начал подвергать сомнению теорию Либиха после 1868 г., когда дебаты об истощении почвы все больше принимали мальтузианский тон. Поэтому Маркс отступил от своего несколько некритичного и преувеличенного утверждения, что анализ Либиха «содержит больше проблесков озарения, чем все работы современных политэкономов вместе взятые», в рамках подготовки к более обширному исследованию проблемы, которое он явно намеревался провести для второго и третьего томов «Капитала».

Теория метаболического взаимодействия Маркса и Фрааса

Если мальтузианские тенденции Либиха составляли отрицательную причину изменения Марксом предложения о Либихе во втором издании «Капитала», то была и более положительная причина: Маркс столкнулся с рядом авторов, которые стали столь же важными, как Либих, в его экологической критике политической экономии. Карл Фраас (Carl Fraas) был одним из них. В одном из писем в январе 1868 г. Маркс спрашивает Шорлеммера о Фраасе, немецком агрономе и профессоре Мюнхенского университета. Хотя Шорлеммер не смог предоставить никакой конкретной информации об «аллювиальной теории» Фрааса, Маркс тем не менее начал читать несколько его книг в последующие месяцы.

Имя Фрааса впервые появляется в записной книжке Маркса в период с декабря 1867 г. по январь 1868 г., когда он отмечает название его книги 1866 г. «Аграрные кризисы и их решения [Die Ackerbaukrisen und ihre Heilmittel]», полемики против теории истощения почвы Либиха¹¹. Когда Маркс писал Энгельсу в январе 1868 г., что «с тех пор, как я в последний раз изучал эту тему, в Германии появилось много нового», он, вероятно, имел в виду работу Фрааса.

Как только книга Фрааса была опубликована, его отношения с Либихом стали очень напряженными, после того как Либих раскритиковал научное невежество сельскохозяйственных педагогов и практических фермеров в Мюнхене, где Фраас преподавал в качестве профессора в течение многих лет. В ответ Фраас защищал аграрную практику в Мюнхене и утверждал, что теория Либиха была переоценена и представляла собой отступление в мальтузианскую теорию, игнорирующую различные исторические формы сельского хозяйства, которые поддерживали и даже увеличивали производительность, не вызывая истощения почвы. Согласно Фраасу, пессимизм Либиха проистекал из его молчаливого предположения, что люди должны иметь возможность возвращать неорганические вещества, и поэтому почва требовала – если разделение между городом и деревней не будет устранено – введения искусственных удобрений, что, однако,

¹¹ MEA, Sign. B 107, 13.

оказалось бы слишком дорогостоящим. Фраас, напротив, предлагает более доступный метод поддержания плодородия почвы, используя силу самой природы, как это представлено в его «аллювиальной теории» (Fraas, 1866, p. 151).

По определению Чарльза Лайелля (Charles Lyell), аллювий (намыв, отложение) – это «земля, песок, гравий, камни и другие переносимые вещества, которые были смыты и выброшены реками, наводнениями или другими причинами на землю, которая не была постоянно погружена в воды озер или морей» (Lyell, 1832, p. 61). Аллювиальные (намывные) материалы содержат большое количество минеральных веществ, жизненно важных для роста растений. Следовательно, почвы, образовавшиеся в результате регулярного осадения таких материалов, обычно вблизи рек в долинах, год за годом дают богатые урожаи без удобрений, как на песчаных отмелях Дуная, в дельтах Нила или По, или на языках суши Миссисипи. Омолаживающие отложения в паводковых водах образуются в результате эрозии выше по водоразделу. Стало быть, богатство аллювиальных почв является результатом обеднения почв верхнего течения реки, скорее всего, со склонов холмов и гор. Вдохновившись этими примерами в природе, Фраас предлагает создать «искусственный аллювий», регулируя речную воду посредством строительства временных плотин над сельскохозяйственными полями, дешево и почти вечно обеспечивая их необходимыми минералами. Записная книжка Маркса¹² подтверждает, что он тщательно изучал аргументы Фрааса о практических достоинствах аллювия в сельском хозяйстве (Fraas, 1857, p. 17).

Однако больше всего Маркса в Фраасе интересовала, вероятно, не аллювиальная теория. С энтузиазмом прочитав Фрааса, зафиксировав различные отрывки в своих записных книжках, Маркс пишет 25 марта 1868 г. письмо Энгельсу, где восхваляет книгу Фрааса «Климат и растительный мир во времени [Klima und Pflanzenwelt in der Zeit, eine Geschichte beider]»: «Очень интересна книга Фрааса (1847)... как доказательство того, что климат и флора меняются в исторические времена... Он утверждает, что при возделывании – в зависимости от его степени – теряется столь любимая крестьянами «влага», (следовательно, растения также мигрируют с юга на север) и в итоге происходит формирование степей. Первый эффект возделывания полезен, но в конечном итоге разрушителен из-за вырубки лесов и т.д... Вывод состоит в том, что земледелие – когда оно развивается естественным путем и не контролируется сознательно (как буржуа он, естественно, не достигает этой точки) – оставляет за собой пустыни, Персия, Месопотамия и т.д., Греция. Итак, снова бессознательная социалистическая тенденция!» (Marx, 1987, p. 559).

Может показаться удивительным, что Маркс даже обнаружил «бессознательную социалистическую тенденцию» в книге Фрааса, несмотря на резкую критику последнего в адрес Либиха. В книге «Климат и растительный мир во времени» подробно рассказывается, как древние цивилизации, особенно Древняя Греция – Фраас семь лет проработал инспектором придворного сада и профессором ботаники в Афинском университете – рухнули после того, как нерегулируемая вырубка лесов вызвала неприемлемые изменения в окружающей среде. Поскольку местные растения больше не могли адаптироваться к новой среде, началось формирование степей или, в худшем случае, опустынивание. (Хотя

¹² MEA, Sign. B 107, 94.

интерпретация Фрааса имела большое значение, некоторые сегодня утверждают, что произошло не «опустынивание» как таковое, а скорее рост числа растений, которым требовалось меньше влаги, потому что большая часть осадков терялась в виде стока, а не просачивалась в почву).

В нашем контексте, прежде всего, интересно отметить, что Фраас подчеркивал значение «естественного климата» для роста растений из-за его большого влияния на процесс выветривания почв. Недостаточно просто проанализировать химический состав почвы, потому что механические и химические реакции в почве, которые имеют важное значение для процесса выветривания, сильно зависят от климатических факторов, таких как температура, влажность, атмосферные осадки. Вот почему Фраас охарактеризовал свою область и метод исследований как «сельскохозяйственную физику» (Fraas, 1857, p. 357), что резко контрастировало с «Агрехимией» Либиха. По словам Фрааса, в некоторых районах, где климатические условия более благоприятны и почвы прилегают к рекам и регулярно затопляются водой, содержащей осадочные породы, можно производить большое количество сельскохозяйственных культур, не опасаясь истощения почвы, т.к. природа автоматически выполняет «закон замещения» через аллювиальные отложения. Это, конечно, применимо только к некоторым почвам в конкретных странах.

После прочтения книг Фрааса Маркс больше заинтересовался такой «сельскохозяйственной физикой», как он сказал Энгельсу: «Необходимо основательно изучить всю новую и новейшую литературу о земледелии. Физическая школа противостоит химической» (Marx, 1987, p. 559). Здесь можно увидеть явный сдвиг в интересах Маркса. В январе 1868 г. он в основном следил за дискуссиями в «химической школе» относительно того, какие удобрения более эффективны, минеральные или азотные. Поскольку он уже изучал этот вопрос в 1861 г., счел необходимым изучить «в некоторой степени» последние события. Однако после двух с половиной месяцев интенсивного изучения работ Фрааса Маркс объединил Либиха и Лоуса в одну «химическую школу» и рассматривал теорию Фрааса как самостоятельную «физическую» школу. Примечательно, что эта классификация отражает собственное суждение Фрааса, поскольку он жаловался, что и Либих, и Лоус выдвигали абстрактные, односторонние аргументы об истощении почвы, уделяя слишком много внимания химическому компоненту роста растений (Fraas, 1866, p. 141). В результате Маркс пришел к убеждению, что он «должен» гораздо тщательнее изучать новейшие достижения в области сельского хозяйства.

Уникальность Фрааса также проявляется в его внимании к человеческому влиянию на процесс исторического изменения климата. Действительно, книга Фрааса предлагает одно из самых ранних исследований по этой теме, позднее получившее высокую оценку Джорджа Перкинса Марша (George Perkins Marsh) в книге 1864 г. «Человек и природа» (Marsh, 2003, p. 14). Опираясь на древнегреческие тексты, Фраас показал, как виды растений перемещались с юга на север или с равнин в горы по мере того, как местный климат постепенно становился жарче и суше. По словам Фрааса, это изменение климата является результатом чрезмерной вырубке лесов, которую требовали древние цивилизации. Подобные истории о распаде древних обществ имеют очевидное отношение и к нашей современной ситуации.

Фраас также предостерегал от чрезмерного использования древесины современной промышленностью, процесс, уже начавшийся в его время и оказавший огромное влияние на европейскую цивилизацию. Прочтение Марксом Фрааса познакомило его с проблемой исчезающих лесов Европы, о чем свидетельствует его записная книжка¹³: «Франция имеет теперь не более одной двенадцатой своей прежней лесной площади, Англия только 4 больших леса среди 69 лесов; в Италии и на Пиренейском полуострове древостоя, который был распространен в прошлом и на равнине, больше не может быть найдено даже в горах» (Fraas, 1847, р. 7). Фраас посетовал на то, что дальнейшее технологическое развитие позволит рубить деревья на возвышенностях и только ускорит обезлесение.

Читая книгу Фрааса, Маркс пришел к выводу, что между экологической устойчивостью и постоянно растущим спросом на древесину для питания капиталистического производства существует огромное противоречие. Понимание Марксом нарушения «метаболического взаимодействия» между человеком и природой в капитализме выходит за рамки проблемы истощения почвы в понимании Либиха и распространяется на проблему обезлесения. Конечно, как показывает второе издание «Капитала», это не означает, что Маркс отказался от теории Либиха. Напротив, он по-прежнему высоко ценил вклад Либиха в критику современного сельского хозяйства. Тем не менее, когда Маркс писал о «бессознательной социалистической тенденции» в творчестве Фрааса, стало ясно, что теперь Маркс рассматривал восстановление метаболизма между человеком и природой как центральный проект социализма, имеющий гораздо больший масштаб, чем в первом издании первого тома «Капитала».

Интерес Маркса к вырубке лесов не ограничивался чтением Фрааса. В начале 1868 г. он также прочитал «Историю прошлого и настоящего состояния трудящегося населения» Джона Д. Таккетта (John D. Tuckett), отметив количество важных страниц. На одной из тех немногих страниц, которые записал Маркс¹⁴, Таккетт утверждает: «Леность наших предков, по-видимому, является предметом сожаления, поскольку они пренебрегают выращиванием деревьев, а также во многих случаях вызывают разрушение лесов, не заменяя их в достаточной степени молодыми растениями. Эти общие отходы, по-видимому, были самыми большими незадолго до того, как было обнаружено использование морского угля (для выплавки железа), когда потребление для использования ковочного железа было настолько большим, что казалось, что оно сметет всю древесину и леса в стране... Однако в наши дни плантации деревьев не только добавляют полезности, но и служат украшением страны, создают защитные экраны от быстрых порывов ветров... Огромное преимущество посадки большого массива дерева на голой местности сначала не ощущается. Из-за того, что нет ничего, что могло бы противостоять холодным ветрам, скот, кормящийся на них, отстаёт в росте, и растительность часто выглядит как опаленная огнем или побитая палкой. Кроме того, половина корма будет удовлетворять скот при обеспечении тепла и комфорта» (Tuckett, 1846, р. 402).

Леса играют важную экономическую роль в сельском хозяйстве и животноводстве, и это, несомненно, интересовало Маркса в 1868 г.

¹³ MEA, Sign. B 112, 45.

¹⁴ MEA, Sign. B 111, 1.

Хотя Маркс прямо не упоминает работы Фрааса или Такетта после 1868 г., влияние их идей ясно видно во второй рукописи второго тома «Капитала», написанной между 1868 и 1870 гг. Маркс уже отмечал в рукописи к третьему тому, что обезлесение не будет устойчивым при системе частной собственности, даже если оно может быть более или менее устойчивым при государственной собственности. После 1868 г. Маркс уделял больше внимания проблеме современной грабительской системы, которую он теперь расширил от растениеводства до вырубки лесов. В этом ключе Маркс цитирует «Руководство по ведению сельскохозяйственного бизнеса [Handbuch der landwirthschaftlichen Betriebslehre]» Фридриха Кирхгофа (Friedrich Kirchhof) в поддержку несовместимости между логикой капитала и материальными характеристиками лесонасаждений (Kirchhof, 1852). Он указывает, что длительное время, необходимое для лесоразведения, накладывает естественный предел, вынуждая капитал стараться максимально сократить цикл обезлесения и возобновления роста. В рукописи ко второму тому «Капитала» Маркс комментирует отрывок из книги Кирхгофа: «Развитие культуры и промышленности вообще проявилось в таком энергичном уничтожении лесов, что все, что делается им для их сохранения и восстановления, кажется бесконечно малым» (Marx, 2008, p. 203). Маркс, безусловно, осознает опасность того, что это обезлесение вызовет не только нехватку древесины, но и изменение климата, что связано с более серьезным кризисом человеческой цивилизации.

Сравнение с сочинениями молодого Маркса иллюстрирует это драматическое развитие его экологической мысли. В Манифесте Коммунистической партии Маркс и Энгельс пишут об исторических изменениях, вызванных властью капитала: «Буржуазия менее чем за сто лет своего классового господства создала более многочисленные и более грандиозные производительные силы, чем все предшествующие поколения, вместе взятые. Покорение сил природы, машинное производство, применение химии в промышленности и земледелии, пароходство, железные дороги, электрический телеграф, освоение для земледелия целых частей света, приспособление рек для судоходства, целые, словно вызванные из-под земли, массы населения»¹⁵.

Михаэль Леви подверг критике этот отрывок как проявление наивного отношения Маркса и Энгельса к модернизации и игнорирования экологического разрушения в условиях капиталистического развития: «Отдавая дань уважения буржуазии за ее беспрецедентную способность развивать производительные силы, – пишет он, – Маркс и Энгельс безоговорочно прославляли «подчинение сил природы человеку» и «очистку целых континентов для возделывания» современным буржуазным производством» (Löwy, 1998, p. 20).

Может показаться, что здесь трудно опровергнуть трактовку Леви предполагаемого «прометеизма» Маркса, хотя Фостер предлагает другую точку зрения (Foster, 2009, pp. 213–232). Однако критика Леви, даже если его интерпретация точно отражает мышление Маркса *того времени*, вряд ли может быть экстраполирована на *весь творческий путь* Маркса, поскольку его критика капитализма с каждым годом становилась все более экологически

¹⁵ Перевод цит. по: Маркс, К., Энгельс, Ф. (1955). Манифест Коммунистической партии. В *Сочинения* (Т. 4, с. 429). М.: Политиздат.

ориентированной. Как показано выше, эволюция его мысли после первого тома «Капитала» демонстрирует, что в последние годы жизни он всерьез заинтересовался проблемой обезлесения, и весьма сомнительно, что покойный Маркс восхвалял массовую вырубку лесов во имя прогресса, не считаясь с сознательным и устойчивым регулированием метаболического взаимодействия между человечеством и природой.

Дальнейшие возможности экологической критики Маркса

Экологические интересы Маркса в этот период распространялись и на животноводство. В 1865–1866 гг. он уже читал «Сельскую экономику Англии, Шотландии и Ирландии» Леонса де Лаверня (Léonce de Lavergne), в которой французский экономист-аграрник доказывал превосходство английского сельского хозяйства. Лавернь привел в качестве примера английский селекционный процесс, разработанный Робертом Бейквеллом (Robert Bakewell), с его «системой отбора», позволяющей овцам расти быстрее и давать больше мяса, имея только костную массу, необходимую для выживания (Lavergne, 1855, pp. 19–20, 37–39). Реакция Маркса в записной книжке на это «улучшение» наводит на размышления: «Характеризуется скороспелостью, болезненностью в полном объеме, недостатком костей, большим количеством жира и мяса и т. д. Всё это искусственные продукты. Отвратительно!»¹⁶. Подобные замечания опровергают образ Маркса как некритичного сторонника современных технологических достижений.

С начала XIX в. в Ирландию были завезены «новые лестерские» овцы Бейквелла, где их скрещивали с местными овцами, чтобы получить новую породу роскоммон, предназначенную для повышения производительности сельского хозяйства Ирландии (Dohner, 2001, p. 121). Маркс полностью осознал эту искусственную модификацию региональных экосистем с целью накопления капитала и отвергал ее, несмотря на очевидное «улучшение» продуктивности: здоровье и благополучие животных были подчинены полезности капитала. Таким образом, Маркс ясно дал понять в 1865 г., что такого рода «прогресс» на самом деле вовсе не был прогрессом, потому что он мог быть достигнут только путем уничтожения устойчивого метаболического взаимодействия между человеком и природой.

Когда Маркс вернулся к теме капиталистического животноводства во второй рукописи второго тома «Капитала», он нашел его неприемлемым по той же причине, что и капиталистическое лесоразведение: время производства часто просто слишком велико для капитала. Здесь Маркс ссылается¹⁷ на работу Уильяма Уолтера Гуда (William Walter Good) «Заблуждения в области политики, сельского хозяйства и торговли» (1866): «По этой же причине, помня, что в сельском хозяйстве действуют законы политической экономии, телята, которые прежде из округов, ведущих молочное хозяйство, отправлялись на юг для откармливания, теперь в массовом количестве, часто в возрасте 8–10 дней, забиваются на бойнях Бирмингема, Манчестера, Ливерпуля и других соседних

¹⁶ MEA, Sign. B 106, 209.

¹⁷ MEGA II, vol. 11, 188.

больших городов... Теперь же, когда этим мелким хозяйчикам рекомендуют выкармливать телят, они отвечают: мы очень хорошо знаем, что выкармливание молоком окупилось бы, но для этого мы сначала должны были бы затратить наличные деньги, а этого мы не можем сделать, и затем нам пришлось бы долго ждать, пока мы снова выручим эти деньги, тогда как при молочном хозяйстве мы получаем их немедленно» (Good, 1866, pp. 11–12).

Независимо от того, насколько быстро растет скот благодаря Бейквеллу и другим животноводам, это только сокращает время преждевременного убоя в пользу более короткого оборота капитала. Согласно Марксу, это тоже не считается «развитием» производительных сил именно потому, что оно может происходить только при принесении в жертву устойчивости ради краткосрочной выгоды.

Это лишь примеры, найденные в записных книжках 1868 г. Маркс в то время был также заинтригован работой Уильяма Стэнли Джевонса (William Stanley Jevons) «Угольный вопрос» (1865), чье предупреждение о грядущем истощении запасов угля в Англии вызвало интенсивную дискуссию в парламенте¹⁸. Без сомнения, Маркс изучал упомянутые выше книги, готовя рукописи «Капитала», и продолжал это делать в 1870–1880-е годы. Таким образом, вполне разумно заключить, что Маркс планировал использовать эти новые эмпирические материалы для разработки таких вопросов, как оборот капитала, теория ренты и норма прибыли. В одном отрывке Маркс фактически пишет, что преждевременный убой в конечном итоге нанесет «большой ущерб» сельскохозяйственному производству (Marx, 2008, p. 187). Или, как говорит Маркс в другом разделе рукописи 1867–1868 гг., истощение почв или месторождений может также достигнуть такой степени, что «уменьшающееся естественное состояние производительности» в сельском хозяйстве и добывающей промышленности уже не может быть уравновешено увеличением производительности труда¹⁹.

Неудивительно, что расчеты нормы прибыли Маркса в рукописи включают те случаи, когда норма прибыли падает из-за роста цен в «плавающих» частях постоянного капитала, предполагая, что закон падения нормы прибыли не следует рассматривать как простую математическую формулу. Его реальная динамика тесно связана с материальными составляющими капитала и не может рассматриваться независимо от них (Heinrich, 2012). Другими словами, валоризация и накопление капитала – это не абстрактное движение стоимости; капитал обязательно воплощается в материальных компонентах, неизбежно принимая «органический состав» (термин, взятый из сельскохозяйственной химии Либиха), ограниченный конкретными материальными элементами трудового процесса. Несмотря на свою эластичность, эта органическая структура капитала не может быть произвольно изменена или отклонена слишком далеко от материального характера каждого естественного элемента производства. В конечном итоге капитал не может игнорировать мир природы.

Это не означает, что капитализм однажды неизбежно рухнет. Эксплуатируя в полной мере материальную эластичность, капитал всегда пытается преодолеть

¹⁸ MEA, Sign. B 128, 2.

¹⁹ MEGA II, vol. 4.3, 80.

ограничения посредством научно-технических инноваций. Адаптационный потенциал капитализма настолько велик, что он, вероятно, сможет выжить как доминирующая социальная система до тех пор, пока большая часть земли не станет непригодной для проживания людей (Burkett, 2014, p. 192). Как свидетельствуют записные книжки Маркса по естествознанию, он был особенно заинтересован в понимании разрывов в процессе метаболического взаимодействия между человеком и природой, которые являются результатом бесконечных преобразований материального мира ради эффективной валоризации капитала. Эти метаболические разрывы тем более катастрофичны, что разрушают материальные условия для «устойчивого человеческого развития» (Foster, 2015, p. 9).

Маркс рассматривал метаболические разрывы как проявление фундаментальных противоречий капитализма и считал необходимым тщательно изучить их в рамках построения радикального социалистического движения. Как показано в этой статье, Маркс прекрасно понимал, что экологическая критика капитализма не была завершена теорией Либиха, и пытался развить и расширить ее, опираясь на новые исследования из различных областей экологии, сельского хозяйства и ботаники. Экономическая и экологическая теория Маркса несколько не устарела, она остается полностью открытой для новых возможностей интеграции естественнонаучных знаний с критикой современного капитализма.

References

1. Arnd, K. (1864). *Justus von Liebig's Agrikulturchemie und sein Gespenst der Bodenerschöpfung*. Frankfurt am Main: Brönnner.
2. Au, J. (1869). *Hilfsmittel in ihrer volks- und privatwirtschaftlichen Bedeutung*. Heidelberg: Verlagsbuchhandlung von Fr. Bassermann.
3. Brock, W. H. (1997). *Justus von Liebig: The chemical gatekeeper*. Cambridge: Cambridge University Press.
4. Burkett, P. (2014). *Marx and nature: A red and green perspective*. Chicago: Haymarket.
5. Dohner, J. V. (2001). *The Encyclopedia of historic and endangered livestock and poultry breeds*. New Haven: Yale University Press.
6. Dühring, E. (1865). *Carey's umwälzung der volkswirtschaftslehre und socialwissenschaft*. Munich: Fleischmann.
7. Dühring, E. (1866). *Kritische grundlegung der volkswirtschaftslehre*. Berlin: Eichhoff.
8. Finlay, M. (1991). The rehabilitation of an agricultural chemist: Justus von Liebig and the seventh edition. *Ambix*, 38(3), 155–167. <https://doi.org/10.1179/amb.1991.38.3.155>
9. Foster, J. B. (2000). *Marx's ecology*. New York: Monthly Review Press.
10. Foster, J. B. (2009). *The Ecological revolution*. New York: Monthly Review Press.
11. Foster, J. B. (2015). The great capitalist climacteric: Marxism and “system change not climate change”. *Monthly Review*, 67(6), 1–18. <https://doi.org/10.14452/>

mr-067-06-2015-10_1

12. Foster, J.B., & Burkett, P. (2008). The Podolinsky myth: An obituary introduction to 'Human labour and unity of force', by Sergei Podolinsky. *Historical Materialism*, 16(1), 115–161. <https://doi.org/10.1163/156920608x276323>

13. Foster, J.B., Clark, B., & York, R. (2010). *The ecological rift*. New York: Monthly Review Press.

14. Fraas, C. (1847). *Klima und pflanzenwelt in der zeit: Ein beitrage zur geschichte beider*. Landshut: J.G. Wölfl.

15. Fraas, C. (1857). *Die natur der landwirthschaft*. (Vol. 1). München: Cotta'sche.

16. Fraas, C. (1866). *Die ackerbaukrisen und ihre heilmittel*. Leipzig: Brockhaus.

17. Good, W.W. (1866). *Political, agricultural and commerical fallacies*. London: Edward Stanford.

18. Heinrich, M. (2012). *An introduction to the three volumes of Karl Marx's Capital*. New York: Monthly Review Press.

19. Kirhhof, F. (1852). *Handbuch der landwirthschaftlichen betriebslehre*. Dessau: Moriz Ratz.

20. Lange, A.F. (1866). *J. St. Mill's ansichten über die sociale frage und die angebliche umwälzung der socialwissenschaft durch Carey*. Duisburg: Falk and Lange.

21. Lavergne, L. (1855). *Rural economy of England, Scotland, and Ireland*. Edinburgh: William Blackwood.

22. Liebig, J. (1862). *Einleitung in die naturgesetze des feldbaues*. Braunschweig: Friedrich Vieweg.

23. Löwy, M. (1998). Globalization and internationalism: How up-to-date is the Communist Manifesto? *Monthly Review*, 50(6). https://doi.org/10.14452/mr-050-06-1998-10_2

24. Lyell, C. (1832). *Principles of geology* (Vol. 3). London: John Murray.

25. Marsh, G.P. (2003). *Man and nature*. Seattle: University of Washington Press.

26. Marx, K. (1976). *Capital* (Vol. 1). London: Penguin.

27. Marx, K. (1987). Marx to Engels. 25 March 1868. In *Marx-Engels Collected Works* (Vol. 42). London: Lawrence & Wishart.

28. Marx, K. (1988). Marx to Engels. 26 November 1869. In *Marx-Engels Collected Works* (Vol. 43). London: Lawrence & Wishart.

29. Marx, K. (1999). Die Bibliotheken von Karl Marx und Friedrich Engels. Aufbau – Struktur – Schicksal – Rekonstruktion. In *Marx-Engels-Gesamtausgabe* (MEGA) (IV/32). Berlin: Akademie Verlag.

30. Marx, K. (2008). Das Kapital. Zweites Buch. Manuskript II. In *Marx-Engels-Gesamtausgabe* (MEGA) (IV/11). Berlin: Akademie Verlag.

31. Perelman, M. (2002). The comparative sociology of environmental economics in the works of Henry Carey and Karl Marx. *History of Economics Review*, 36(1), 85–110. <https://doi.org/10.1080/10370196.2002.11733381>

32. Roscher, W. (1865). *System der volkswirthschaft* (Vol. 2). Stuttgart: Cotta.

33. Saito, K. (2014). The emergence of Marx's critique of modern agriculture: Ecological insights from his excerpt notebooks. *Monthly Review*, 66(5), 25–46. https://doi.org/10.14452/mr-066-05-2014-09_2

34. Tuckett, J.D. (1846). *A History of the past and present state of the labouring population* (Vol. 2). London: Longman, Brown, Green and Longmans.

Информация об авторе

Кохей Сайто, доктор философии (PhD), доцент кафедры политической экономики, экономический факультет Городского университета Осаки, Осака, Япония, e-mail: saito@econ.osaka-cu.ac.jp

Information about the author

Kohei Saito, PhD, Associate Professor of the Department of Political Economy, Faculty of Economics, Osaka City University, Osaka, Japan, e-mail: saito@econ.osaka-cu.ac.jp