А.В. УВАРОВ

Кандидат искусствоведения, член Союза Дизайнеров России, действительный член Национальной Академии Дизайна, доцент кафедры «Дизайн, изобразительное искусство и реставрация» Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых
e-mail: abbaka@mail.ru

Ю.В. НАЗАРОВ

Доктор искусствоведения, профессор, профессор кафедры «Средовой дизайн» ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
e-mail: nazaret48@yandex.ru

A.V. UVAROV

PhD of Art, member of Russia Designers Association, member of the National Academy of Design, Associate Professor of the Department of Design, Fine Arts and Restoration, Vladimirsky State University A.G. and N.G. Stoletovs
e-mail: abbaka@mail.ru

Y.V. NAZAROV

Doctor of Art History, Professor, Professor of the Department of Environmental Design, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Russian State University named after A.N. Kosygin (Technology. Design. Art)
e-mail: nazaret48@yandex.ru

DOI: 10.37485/1997-4663_2022_1_2_28_36

ШАГ НАЗАД. «LOW-TECH» ТЕХНОЛОГИИ КАК СИМВОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

STEP BACK. «LOW-TECH» TECHNOLOGIES AS A SYMBOL OF TECHNICAL DEVELOPMENT

Статья связана с дизайном, использующим традиционные технологии и принципы. В представленном материале содержатся рассуждения об этике традиционного производства, говорится о проблеме интеграции традиционных технологий в современную индустриальную культуру. В фокусе исследования находятся технико-экономические задачи, решаемые традиционными способами, авторы переосмысливают эффективность использования ремесленных технологий и их использование в современном мире, новые формы использования существующих технологий, возможности разумного технического развития, без отказа от эффективных технологий прошлого.

The article is related to design using traditional technologies and principles. The presented material contains arguments about the ethics of traditional production, talks about the problem of integrating traditional technologies into modern industrial culture. The focus of the study is technical and economic problems solved by traditional methods. The authors rethink the effectiveness of the use of handicraft technologies and their use in the modern world, and also new forms of using existing technologies, the possibility of reasonable technical development without abandoning the effective technologies of the past.

Ключевые слова: дизайн, традиционные технологии, ремесленная культура, креативные индустрии, творческие подходы, производственная этика.
Keywords: design, traditional technologies, craft culture, creative industries, creative approaches, work ethics.

Сразу отметим, что проектно-производственный сектор, согласно традиционным оценкам относящийся к «ремесленным» и «отсталым» видам индустрии, нередко остается за рамками программ, связанных с промышленным развитием. Между тем, этот сектор производства представляет особый интерес с этической и экологической сторон, ставит вопросы переосмысления технологий, дает новое понимание промышленных перспектив, формирует социальный взгляд на производство. Проблема становится наиболее очевидной, в свете тенденций современ-

ной экономики, в рамках которой «вещь» лишена стабильной ценности, из-за стремления компаний к постоянному техническому усложнению продукции. Индикатором эффективности подавляющего большинства компаний является прибыль, а не действительные социальные потребности, происходящее, иллюстрирует кризис, который наиболее драматично разыгрался во время экономического спада начала двухтысячных годов.

Интерес к простым производственным приемам мотивирован беспокойством о перспективах развития общества, чрезмерно фокусирующегося на технологических инновациях и наукоемкой экономике. Однако наряду с инновационным азартом, возникли проблемы избыточности и трансфера сложных технологий, ремонтопригодности и сроков устаревания высокотехнологичной продукции. Попытаемся найти ответ на два вопроса: можно ли сегодня говорить об инновационном потенциале простых технологий и как ремесленные приемы изменят характер современного производства?

Проблема развития простых технологий — это тема продолжительного научного дискурса. Сегодня этические и экономические факторы непосредственно определяют отношение к технологиям, демонстрируя свою позицию относительно глобальных вызовов цивилизации. Диапазон и характер влияния производственных технологий на окружающий мир изменялся в зависимости от этической парадигмы, свойственной времени. Джон Рёскин в своих работах отмечал опасность неоправданного применения технологий, концентрируя внимание на выборочности их применения, указывая на ответственность за последствия их использования [1].

Антимодернизм как критическая позиция существовал в самых различных областях и формах: это касалось и критики техники в работах французского философа Жака Эллюля, говорившего о необходимости контроля над развитием. В произведениях Рене Генона делался акцент на гуманитарной проблеме, связанной со стандартизацией человеческого поведения, содержатся рассуждения о количественных и качественных изменениях [2].

В начале 1970-х гг. возникли массовые социальные движения, усомнившиеся в целесообразности прогресса. На это повлияли последствия войн, техногенных катастроф, а также небывалый экономический рост. Все это породило сомнения в необходимости постоянного технического развития, сместило фокус общественного интереса в сторону решения гуманитарных и экологических проблем. Британский ученый

Э.Ф. Шумахер в своих работах стремился определить эффективные шаги, ведущие к использованию простых технологий [3]. Американский социолог Мюррей Букчин называл такие технологии «освобождающими», или демократическими, что, по его мнению, связано с большими возможностями использования технологий, а также со способами их передачи и использования. Букчин как сторонник идеи «локальных обществ» говорил о социальном значении простых технологий, способных нивелировать монополию крупных производителей [4].

В семидесятые годы XX века «простые технологии» все больше и больше фигурировали в научных трудах. В частности, вызывает интерес работа промышленного исследователя Хирша-Крейнсена. Для выяснения специфики простых технологий и инноваций, связанных с их использованием, ученый сравнивает их с общими вероятными технологическими процессами, основанными на высоких технологиях [5].

Уже несколько десятилетий развитие высокотехнологичных производств указывают как источник загрязнения окружающей среды и как фактор исчерпывания ресурсов. Несмотря на «более чистые» технологии, общество столкнулось с использованием сложных химических соединений, с непропорциональными затратами энергии, с трудно перерабатываемыми отходами. С 2007 года в Нидерландах издание «Low-tech Magazine» публикует статьи о проблемах, связанных с высокими технологиями и со стремлением постоянного обновления технологий. Проблема устаревания — один из ключевых пороков современного рынка, она стимулируется поиском новых решений, даже если имеющиеся способы эффективнее удовлетворяют потребности заказчика. Многие авторы ссылаются на то, что не все задачи решаются внедрением «высоких» технологий [6].

В 2014 году французский инженер Филипп Бихуа опубликовал книгу «L'âge des low tech» («Эпоха низких технологий»), где он на примере Франции, страны с небольшими запасами полезных ископаемых и энергетических ресурсов, решал актуальные задачи во многих областях более эффективными и экономичными способами. Устойчивое развитие, в данном случае, становиться приоритетом, а технологизация общества становится «умной» и выборочной [7]. В 2015 году была запущен информационная платформа «Low-tech Lab»: это ресурс, где можно не только найти нужную информацию о простых технологиях, но и поделиться инициативами по их продуктивному использованию. На ресурсе можно не только обмениваться данными, но и получать оценку по времени производства [8].

Отказ от «высоких» технологий становится социальным трендом, превращается в образ жизни, предполагающий ограничение или отказ от использования подобных приемов. О популярности таких концепций свидетельствует наличие целого спектра изданий, в том числе «low-tech magazine», рассказывающих читателям об использовании в повседневной жизни приемлемых альтернатив без снижения качества жизни и отказа от привычных благ [9].

В эпоху глобализации экономики, в период усиления давления крупных корпораций на производственные рынки и в ситуации, когда рынки управляются посредством монополизации технологий, создаются условия, способствующие появлению «закрытых» технологий. Это технологии, доступные ограниченному числу производителей в силу высокой себестоимости патента, а также из-за сложности воспроизводства. При этом наблюдается обратный процесс, когда существующие технологии становятся «общеупотребимыми». Устаревшие производственные подходы, не соответствующие запросам крупных компаний и глобальных рынков, с позиции многих регионов и фирм предоставляют возможность для развития новых промышленных секторов. Технологии, отвергнутые десятилетия назад, обретают новую жизнь уже не в рамках крупных производств, а в ремесленной форме.

Однако современный мир, преодолев маятниковые движения, связанные со стимуляцией и ограничениями технологического развития, достиг взвешенного подхода, основанного на современной проектной этике. Одной из форм нового этического движения стали простые технологии (low-technology), а ключевым подходом — разделение на «простые» (низкие) и «высокие» технологии. Важно отметить, что в рамках данного подхода не ставится под сомнение сама необходимость технического развития, но декларируется «избирательность» при использовании технологий. При этом критикуется стремление к постоянному усложнению технологий, указывается на недостаточную или необъективную оценку эффективности и безопасности применения технологий. К «простым технологиям» часто относят ремесленные или немеханические виды производственных практик, существовавших до промышленной революции, использовавших натуральные материалы и аналоговые процессы и несложные механические устройства. К основным чертам «простых технологий» относится использование труда одного рабочего или небольшой производственной бригады с минимальным вложением ресурсов и



Рис. 1. Традиционные очки иннуитов трансформированы в современную форму, при этом сохранив функцию. Модель выпущена под патронажем «Джо Оленьи Рога» — фолк музыкантом lo-fi кантри [10]

средств. Помимо всего, «простые технологии» достаточно удобны для освоения, они не требуют специальной подготовки, практические навыки полностью получает один работник без длительного профессионального обучения.

Согласно традиционной индустриальной парадигме, низкотехнологичные методы производства, традиционные материалы и конструкции должны постепенно заменяться на более совершенные. Традиционные технологии, следуя соображениям экономической целесообразности, доступности, себестоимости и социально-экономическим условиям, должны постепенно выходить из употребления. Однако существуют сферы, где «традиционные технологии» оказываются более эффективными и экономически целесообразными; кроме того, экологические параметры объектов могут иметь существенное значение при использовании традиционных методов производства.

Традиционные технологии, как правило, подразумевают простоту производства, легкую адаптацию и несложное обновление. Объекты, произведенные таким способом, абсолютно ремонтопригодны. Ресурсы и энергия, требуемые для производства, как правило, скромнее, чем при создании «высокотехнологичного» продукта. В случае с простыми технологиями важную роль играют материалы с возобновляемыми ресурсами; учитывается минимизация ущерба, наносимого объектом природе в процессе эксплуатации и при утилизации.

Сегодня простые технологии присутствуют в повседневной жизни, и это не только традиционные материалы или ремесленные приемы производства. Отказ от сложного в пользу простого можно иллюстрировать механическими приборами, не требующими зарядки или элементов питания, а также использованием велосипеда, а не автомобиля для поездок на небольшие расстояния. Отказ от постоянного обновления электронных устройств также следует принципу приоритета «простых» технологий. Несложные технологии, основанные на принципах ремесленной культуры, используют ручные инструменты, применяют природные материалы: дерево, камень, глину. Их можно рассматривать вкупе с объектами сложной технической конструкции: механическими агрегатами, деревообрабатывающими станками с ручным приводом, ветряными мельницами и парусными судами.





Рис. 2. Современная архитектура часто использует обращается к принципам традиционной архитектуры, в том числе в вопросах, связанных с использованием природного ландшафта и интеграции в него самой постройки. Villa Nai 3.3 — отель, высеченный в холме под вековым оливковым садом. Остров Дуги-Оток (Хорватия) [11]
Рис. 3. Технологии зачастую связаны с традиционными способами получения энергии, например использование энергии воды, солнца или мускульной энергии, как в данном примере. Точильный станок с ножным приводом, иллюстрация с сайта [12]

В последнее время появилось множество определений, иллюстрирующих направления, развивающиеся в рамках простых технологий: это small-tech, low-tech, lo-tek, retro-tech, wild tech и no-tech. Их всех объединяет идея противопоставления: большого — малому, сложного — простому. Эти направления рассматривают уровень технологической сложности в ее связи с целями применения. Однако везде речь идет о необходимости поддержки уровней технологической сложности,

доступности, демократичности и открытости в использовании, о возможности совместного использования и работы на принципах открытости и социальной справедливости. Для культуры «простых» технологий крайне важны экологический и социальный аспекты. Ключевой позицией для всех направлений является рассмотрение «простых» технологий не как «шага назад», а как возможности движения вперед по пути разумного использования природных и общественных ресурсов.

В течение последних нескольких десятилетий методы производства позволяли создавать более дешевые товары, чем когда-либо прежде, а массовая культура открыла возможности для их эффективного сбыта. Мы тоскуем по технологиям, находящимся под нашим контролем, в пределах нашего понимания и опыта, мы часто бываем дезориентированы все наращивающейся технологической гонкой. Современные реалии вступают в противоречие с идеей постоянного экономического роста за счет наращивания производств. Мы можем говорить о ресурсных ограничениях экономического развития. Становится все более очевидным то, что социальное благополучие не может быть достигнуто исключительно за счет материальных благ.

Сегодня традиционные технологии появляются в совершенно новых формах, одним из наиболее ярких примеров становятся фермерские рынки и кафе, где пекут домашний хлеб, магазины, где продают натуральную косметику или ремесленные товары, потому что эти процессы включают в себя фундаментальное понимание человеческого опыта. Возвращение к человеческому масштабу, к технологиям, адекватным задачам, формам формальным и технологическим качествам изделий, отвечающим действительным потребностям человека, — из этого вытекает этический ответ управлениями инновациями. Не гнаться за новинками, внимательно относиться к прошлому, становиться социальным трендом, — и это не только модная тенденция, это идея, меняющая целые проектно-производственные сектора.

Примечания:

1. *Рескин Дж.* Письма к рабочим и земледельцам. — М.: Книжное дело, 1905.

2. *Эллюль Ж.* Технологическое общество. — URL: https://monoskop.org/images/5/55/Ellul_Jacques_The_Technological_Society.pdf (дата обращения: 08.12.2022).

3. *Любимова Т.Б.* Рене Генон об изначальном духовном принципе, Традиции и контртрадиции // Эстетика на переломе культурных традиций. — М., 2002.

4. Малое прекрасно. Экономика, в которой люди имеют значение. Эрнст Шумахер / перевод с английского; под научной редакцией А. Смирнова. — М:, 2012. ISBN978-5-7598-0822-0.

5. *Murray Bookchin* (1971). Post-Scarcity Anarchism (PDF). Ramparts Press. P. 288.

6. *Kris de Decker*. «Low-Tech Magazine». — URL: lowtechmagazine.com. Retrieved 2020-04-06 (дата обращения: 11.12.2022).

7. *Philippe Bihouix* (2014). L'âge des low tech (in French). Editions du Seuil. P. 330. ISBN 978-2-02-116072-7.

8. Low-tech Lab https://lowtechlab.org/fr (дата обращения: 10.12.2022).

9. «low-tech magazine». — URL: https://www-lowtechmagazine com.translate.goog/page/2/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc (дата обращения: 11.12.2022).

10. Иллюстрация с сайта. — URL: https://mobile.twitter.com/ijaak (дата обращения: 10.12.2022).

11. URL: https://www.designboom.com/architecture/villa-nai-3-3-luxury-hotel-nikola-basic-croatia-06-12-2021/ (дата обращения: 11.12.2022).

12. Иллюстрация с сайта. — URL: https://wiki.lowtechlab.org/wiki/P%C3%A9dalier_multifonction/en (дата обращения: 07.12.2022).