

*Библиотека  
журнала  
«Вопросы образования»*

# From Teams to Knots

*Activity-Theoretical Studies  
of Collaboration and Learning  
at Work*

YRJÖ ENGSTRÖM

# От команд к узлам

*Теоретико-деятельностные  
исследования сотрудничества  
и обучения в процессе труда*

ЮРЬЁ ЭНГЕСТРЁМ

*Перевод с английского*  
ДМИТРИЯ КРАЛЕЧКИНА  
*под научной редакцией*  
АРТЁМА СМИРНОВА



Издательский дом  
Высшей школы экономики  
МОСКВА, 2024

УДК 331.104.2  
ББК 65.242  
Э63



<https://elibrary.ru/rycvxj>

*Редакционный совет серии*

ЯРОСЛАВ КУЗЬМИНОВ (председатель),  
ИСАК ФРУМИН (зам. председателя),  
ЕЛЕНА ПЕНСКАЯ (зам. председателя),  
ВИКТОРИЯ ПИЧУГИНА (ответственный секретарь),  
ЛОРИН АНДЕРСОН, ДАНИИЛ АЛЕКСАНДРОВ,  
ВИКТОР БОЛОТОВ, МАРТИН КАРНОЙ,  
САЙМОН МАРДЖИНСОН, ЕКАТЕРИНА ОРЕЛ,  
КАТЕРИНА ПОЛИВАНОВА,  
АЛЕКСАНДР СИДОРКИН, ЕВГЕНИЙ ТЕРЕНТЬЕВ,  
ИГОРЬ ЧИРИКОВ, МАРИЯ ЮДКЕВИЧ (эксперты)

*Дизайн серии*

ВАЛЕРИЙ КОРШУНОВ

*Научный редактор перевода*

АРТЁМ СМИРНОВ

Перевод книги: Yrjö Engeström. *From Teams to Knots.*  
*Activity-Theoretical Studies of Collaboration and Learning at Work*

This translation of *From Teams to Knots.*  
*Activity-Theoretical Studies of Collaboration and Learning at Work*  
is published by arrangement with Cambridge University Press.

Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики  
<http://id.hse.ru>

doi:10.17323/978-5-7598-2683-5

ISBN 978-5-7598-2683-5 (в пер.)  
ISBN 978-5-7598-2885-3 (e-book)  
ISBN 978-0-521-86567-8 (англ.)

© Yrjö Engeström 2008  
© Перевод на русский язык.  
Национальный  
исследовательский  
университет «Высшая  
школа экономики», 2024

## *Содержание*

Об авторе 6

Предисловие 7

1. КОМАНДЫ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРУДА 9
2. УПРАВЛЕНИЕ ПОМЕХАМИ И МАСКИРОВКА  
В ТЕЛЕВИЗИОННОЙ КОМАНДЕ 39
3. КОМАНДНАЯ РАБОТА СРЕДИ ПРОТИВНИКОВ:  
КООРДИНАЦИЯ, КООПЕРАЦИЯ  
И КОММУНИКАЦИЯ В СУДЕ 76
4. СМЕЩЕНИЕ И ИННОВАЦИИ В КОМАНДАХ  
ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ 97
5. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ГРАНИЦ В КОМАНДАХ  
УЧИТЕЛЕЙ 127
6. СОЗДАНИЕ ЗНАНИЙ В ПРОМЫШЛЕННЫХ  
РАБОЧИХ КОМАНДАХ 170
7. КОМАНДЫ, ИНФРАСТРУКТУРЫ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ 233
8. ОТ ЖЕЛЕЗНЫХ КЛЕТОК ДО ПАУТИНЫ  
НА ВЕТРУ 250
9. СОЗДАНИЕ УЗЛОВ И АГЕНТНОСТЬ  
В ТЕКУЧИХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ  
ПРОСТРАНСТВАХ 274

Библиография 326

## Об авторе

Юрьё Энгестрём — педагог, профессор, директор Центра исследований деятельности, развития и обучения (Center for Research on Activity, Development and Learning, CRADLE) в Университете Хельсинки. Почетный профессор коммуникации Калифорнийского университета в Сан-Диего, где в 1990–1995 гг. исполнял функции директора Лаборатории сравнительного изучения человеческих когнитивных процессов. Энгестрём широко известен своей теорией экспансивного обучения и методологией исследований развития труда. Сфера его научных интересов — образование взрослых, исследования процессов трансформации и обучения в трудовой деятельности и организациях с опорой на культурно-историческую теорию деятельности. Основные работы: *Developmental work research: expanding activity theory in practice* (2005; ред.), *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research* (2015).

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Социальные науки исследуют явления, которые меняются по мере их изучения. Поскольку мы, исследователи, сами являемся частью изучаемых нами явлений, то мы тоже меняемся по мере трансформации объектов наших исследований.

Я начал изучать рабочие команды в начале 1990-х годов. И занимался этим примерно 15 лет. Эта книга построена так, чтобы можно было осмыслить этот путь. Вместо того чтобы создавать универсальное определение «хорошей команды», я следую исторической трансформации рабочих команд в их организационном и культурном контекстах и изучаю ее. В то же время я фиксирую трансформацию своего собственного понимания. К концу этой книги понятие команды отступает на задний план, тогда как в центр выходит новое понятие, создания узлов.

Исследовательская траектория этой книги знакомит читателя с командами на самых разных рабочих местах в Финляндии и США. В то же время она проходит по многим дисциплинам, преодолевая их границы, особенно по таким, как исследования образования, коммуникаций и организаций.

Книга связывается одной нитью — культурно-исторической теорией деятельности. Это общий концептуальный аппарат, требующий создания и применения контекстных опосредующих понятий и методов всякий раз, когда он прилагается к конкретному эмпирическому кейсу. Такие опосредующие теоретические понятия и методы сами являются важными результатами исследования.

Главы книги, основанные на эмпирическом материале, возникли в том или ином сотрудничестве. Первая версия главы 2 была написана с Деннисом Маззоко и представлена в качестве доклада на Международной ассоциации коммуникации в 1995 г. Первая версия главы 3 написана с Катрин Браун, Кэрол Кристофер и Джудит Грегори и опубликована в 1991 г. в журнале *Quarterly*

*Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition* (Vol. 13, p. 88–97). Первая версия главы 6 была опубликована в сборнике «Перспективы теории деятельности», вышедшем под редакцией Юрьё Энгестрёма, Рейо Митинена и Райя-Лина Пунамаки (*Perspectives on Activity Theory*. Cambridge University Press, 1999). Первая версия главы 7 была написана с Хели Ахонен и опубликована в 2001 г. в сборнике «Информационные системы и теория деятельности. Т. 2. Теория и практика» под редакцией Элен Хасан, Эдварда Гулда, Питера Ларкина и Лейна Вразалик (*Information Systems and Activity Theory. Vol. 2: Theory and Practice*. Wollongong University Press, 2000). Первая версия главы 8 была опубликована в 1999 г. в журнале *Life-long Learning in Europe* (Vol. 4, p. 101–110). А первая версия главы 9 была опубликована в издании «Коллаборативный капитал: создание нематериальной ценности» под редакцией Майкла М. Бейерлейна, Сьюзен Т. Бейерлен и Фрэнсиса Э. Кеннеди (*Collaborative Capital: Creating Intangible Value*. Elsevier, 2005).

На ранней стадии мое исследование команд финансировалось Академией Финляндии. В 2004–2005 гг. Академия Финляндии профинансировала мой академический отпуск, во время которого и была написана эта книга. На протяжении всей этой длительной работы основными интеллектуальными и социальными обителями для меня оставались сообщества Центра теории деятельности и исследования развития труда в Университете Хельсинки и Лаборатории сравнительного изучения человеческих когнитивных процессов в Университете Калифорнии в Сан-Диего (Калифорния).

Рисунки в главе 6 были выполнены Георгом Энгестрёмом. Я благодарен ему за то, что он всегда меня поддерживает.

Завершить это путешествие я смог только благодаря любви и поддержке Аннализы Саннино и нашего сына Юрия Энцо.



# 1. КОМАНДЫ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРУДА

---

## КОМАНДЫ КАК ЗАГАДКА

В 1995 г. моя исследовательская группа начала изучать и снимать на пленку три смежные рабочие команды на специализирующемся на высокоточном машиностроении большом промышленном предприятии в Калифорнии. Компания как раз пыталась реорганизовать свою структуру в самостоятельные команды. Переход выполнялся в рамках тщательно спланированной стратегии, реализация которой должна была занять несколько лет. Она была одобрена несколькими наиболее уважаемыми консультантами в этой области. Компания уделила много внимания третингу своих команд, а также подготовила для каждой внушительное письменное руководство. В нем приводилось следующее определение рабочей команды:

Рабочая команда — это постоянная команда, использующая таланты и навыки сотрудников для выполнения труда (производства продукта, промежуточной сборки или услуги) в рутинном режиме для достижения общих целей и реализации общего понимания задач.

В руководстве определялось 12 обязанностей рабочих команд, начиная с «решения проблем качества, что необходимо для устойчивого удовлетворения клиента» и заканчивая «управлением собственным бюджетом» и «предоставлением и получением информации о качестве».

Когда мы начали наблюдать за командами, самая большая собиралась еженедельно и на совещаниях принимались важные решения, касающиеся производства. Они проходили в оживленной атмосфере, на них становились разные представления о задачах, которые приводились к общему знаменателю, и точно так же на них высказывались инновационные идеи (анализ этих со-

вещаний представлен в главе 6). Но через шесть месяцев эта наиболее динамичная команда собираться перестала. На последних совещаниях было заметно равнодушие и разочарование. Усилия менеджмента, пусть даже самые серьезные, не привели к успеху.

Примерно в то же время моя исследовательская группа проводила наблюдения на финском промышленном предприятии, специализировавшемся на производстве кабин для больших судов. Несколькими годами ранее завод после банкротства головной верфи провел крупную реорганизацию. Генеральный директор гордо заявил о том, что они отменили все совещания и бумажную волокиту. Сотрудники работали каждый на своем месте, при минимальном управлении. Когда мы спросили о рабочих командах, генеральный директор заявил, что команд на заводе не будет: финские металлисты — индивидуалисты, а не командные игроки. Представитель профсоюза дал нам, по сути, тот же ответ. Когда надо было решать проблемы, они решались методом *ad hoc*, то есть команды не нужны.

Год спустя рабочие сами организовали команду. В отделе конечной сборки работа на конвейере обычно делилась на четыре-пять этапов. Труд рабочих, отвечающих за каждый из них, оплачивался по-разному, в зависимости от специфики. Таким образом, если на том или ином этапе возникала перегрузка или задержка, работники других этапов злились, но на помощь не спешили. Это приводило к нервотрепке, а в итоге — к кризису на одной из производственных линий. Вмешался представитель профсоюза, и после нескольких оживленных встреч с работниками этой линии он предложил создать команды. Все рабочие на линии должны получать одну и ту же зарплату, и все при этом отвечать за устранение сбоев в сборке. Рабочие потребовали наибольшей ставки, утверждая, что такая договоренность позволит компании сэкономить деньги. Генеральный директор согласился на том условии, что будет испытательный период, когда работники должны будут показать, что команда экономит достаточно денег,

чтобы покрыть выросшую зарплату, и принесет компании существенную прибыль.

Команда прошла испытание, и вскоре в цеху работало уже шесть команд. Первоначально управление им никак не помогало. Не было ни письменных руководств, ни консультантов. Однако команды начали добиваться успеха.

Подобные случаи ставят много вопросов. Какая команда хорошая, а какая плохая? В чем роль образцов и ограничений, спускаемых сверху и извне, если сравнить их с процессами и паттернами, создаваемыми снизу и внутри самих команд? В чем суть успешного сотрудничества и что мешает ему внутри рабочих команд? Как команды создают инновации и креативные решения проблем производства и организации труда? Что позволяет командам выживать, добиваться успеха и развиваться, а что, наоборот, погружает их в спячку и в конечном счете убивает?

## НОВАЯ ВОЛНА ИССЛЕДОВАНИЙ

В последние 20 лет команды как форма организации и управления трудом стали необыкновенно популярны. Успех японского производства часто связывался именно с командами. Сегодня можно найти много восторженных работ по менеджменту, в которых расписываются преимущества команд. Но в то же время они составляют проблему. Питер Сенге [Senge, 1990, p. 24] описал ситуацию следующим образом:

Слишком часто бизнес-команды тратят время на то, чтобы отстоять свою территорию, избежать всего того, что выставит их в дурном свете, и дать понять, что коллективная стратегия команды пользуется всеобщей поддержкой — то есть на создание *видимости* сплоченности команды. Чтобы соответствовать собственному имиджу, команды подавляют разногласия; люди с серьезными сомнениями обычно не спешат их публично высказывать, а совместные решения оказываются блеклыми компромиссами, отражающими либо то, с чем каждый готов

смириться, либо же взгляд какого-то одного человека, навязанный группе. Если разногласия и присутствуют, обычно их выражение сводится к обвинениям и поляризации мнения, а потому и не может раскрыть базовые различия в посылах и опыте, что позволило бы команде как целому чему-то научиться.

Майкл Шраге [Schrage, 1995] дал своей книге о «коллективных умах» провокационное название: «Больше никаких команд!».

Понятие команды скорее затеняет, чем раскрывает реальные проблемы в отношениях, с которыми сталкиваются наши организации. Команды — это вымысел, используемый как удобное словесное обозначение, а не действительно полезное описание того, как люди в той или иной фирме сотрудничают друг с другом, создавая полезный продукт. Хуже того, команды облегчают организациям возможность лгать, мошенничать и надувать самих себя в процессе собственной работы. Чаще всего «команда» — это политическая единица, которая не обязательно создает какую-то стоимость [Ibid., p. xi–xii] (см. также: [Beyerlein, Freedman, McGee, Moran, 2002]).

Хотя я ценю откровенность замечания Шраге, я не могу не заметить иронии в его выпаде. Отказываясь от понятия команды как от менеджериальной священной коровы, он тут же возвращается к корове еще более старой, а именно к понятию стоимости, как будто самоочевидному, но на самом деле весьма проблематичному<sup>1</sup>. Я же, вместо того

<sup>1</sup> Уомак и Рус [Womack, Roos, 1996, p. 141] отметили: «В случае любого продукта... стоимость должна проходить через многие компании и через многие подразделения компании. Хотя каждая единица на этом производственном пути может определять стоимость для конечного клиента (хотя это не обязательно), она наверняка определяет стоимость для самой себя — чтобы получить прибыль, дать толчок карьерам сотрудникам данного подразделения, в полной мере использовать наличные производственные активы и т.д. Когда все эти определения стоимости складываются, часто они приходят в конфликт или погашают друг друга». Серьезное теоретическое обсуждение стоимости см.: Graeber, 2001.

чтобы менять одни проблематичные понятия на другие, не менее проблематичные, намереваюсь погрузиться в историческую, практическую и теоретическую динамику, которая стоит за понятием команд.

Более внимательный анализ различных работ показывает, что под общими описаниями и рекомендациями, связанными с командами, обнаруживается очень мало критических и оригинальных теорий коллективного труда и связанных с ним когнитивных и коммуникативных процессов, развертывающихся в реальном организационном контексте как внутри команд, так и между ними. Традиционные эмпирические работы обычно сводятся к деконтекстуализированным экспериментальным исследованиям психологической динамики в малых группах. Эти традиционные исследования были направлены на изучение законов группового поведения, независимого от культурной и институциональной специфики. Хотя появились некоторые серьезные исследования, проведенные в более реалистических условиях [Ancona, Caldwell, 1992; Barker, 1999; Beyerlein, 2000; Beyerlein, Beyerlein, Johnson, 2003; Beyerlein, Johnson, 1994; Beyerlein, Johnson, Beyerlein, 1995, 2000a, 2000b, 2000c, 2001; Ciborra, 1993; Donellon, 1996; Gersick, 1988, 1989; Guzzo, Salas et al., 1995; Swezey, Salas, 1992; Yeatts, Hyten, 1998], подавляющее большинство новых работ о командах сводится к некритическим менеджерским текстам, начиная с практических руководств и заканчивая историями успеха, обусловленного предположительными выгодами от использования команд в разных организациях.

Только в относительно недавнее время возникла волна новых, более амбициозных исследований. Специалисты по когнитивным наукам, антропологи и социологи начали разрабатывать и применять подходы к труду и сотрудничеству, которые требуют объяснения организационных и культурных контекстов в качестве неотъемлемых аспектов рассматриваемых феноменов. Настоящая книга — вклад в это новое исследовательское направление.

Эта новая волна опирается на ряд теоретических и методологических подходов к исследованию труда.

К ним относятся прагматизм и символический интеракционизм, исследования ситуативных когнитивных процессов, этнометодология, анализ разговоров и дискурса, акторно-сетевая теория, а также культурно-историческая теория деятельности (достаточно представительные сборники: [Engeström, Middleton, 1996; Luff, Hindmarsh, Heath, 2000]; сравнительные обсуждения см.: [Lave, 1993; Nardi, 1996; Star, 1996]). Всем этим разным подходам свойственно рассмотрение социально-распределенного и опосредованного артефактами действия и познания в «сообществах практики». Также эта новая волна опирается на новые информационные технологии, которые существенно меняют технические возможности интеллектуального сотрудничества (см., например: [Galegher, Kraut, Egido, 1990; Greenbaum, Kyng, 1991; Heath, Luff, 2000; Nardi, 1996]).

Исследование, представленное в этой книге, опирается на культурно-историческую теорию деятельности (сокращенно она иногда называется КИТД), которая была основана Выготским [Выготский, 1984], Леонтьевым [Леонтьев, 1965, 2004] и Лурией [Luria, 1978] (см. также: [Engeström, Miettinen, Punamäaki, 1999; Wertsch, 1981]). За последние 20 лет интердисциплинарная группа финских исследователей, ныне организованная в Центре теории деятельности и исследования развития труда в Университете Хельсинки, разработала теоретико-деятельностный подход к исследованиям труда и организаций, который получил название *исследований развития труда* [Engeström, 1991b, 1993, 1996a, 2005a; Engeström, Lompscher, Rückriem, 2005]. С конца 1980-х годов этот подход также использовался и развивался в Лаборатории сравнительного изучения человеческих когнитивных процессов в Калифорнийском университете в Сан-Диего, а также в некоторых других исследовательских центрах в других странах.

В этой книге я регулярно использую три теоретических конструкта, которые играют ключевую роль в теории деятельности и исследовании развития труда: *систему деятельности*, *противоречие* и *зону ближайшего развития*. Здесь я вкратце опишу эти ключевые понятия. Их зна-

чение и смысл будут раскрыты в следующих главах, где они будут использоваться в конкретном анализе (теоретические основания данного подхода см. также: [Engeström, 1987]).

Система деятельности — это коллективное образование со сложной опосредованной структурой. Это базовая единица анализа, которую я использую во всей этой книге. Более точное описание данного понятия я дам в главе 2. Противоречия внутри систем деятельности и между ними дают ключ к пониманию источников помех, а также инновационных потенциалов и трансформации деятельности. Понятие противоречия также будет подробно обсуждаться в главе 2. Зона ближайшего развития — понятие, первоначально введенное Выготским [Выготский, 1935, с. 42], который предположил, что мы можем понимать потенциал человеческого развития динамически, если будем исследовать то, что один человек может сделать при помощи другого, более опытного, вместо того, чтобы исследовать его в одиночку, без поддержки и вне взаимодействия. Я использую это понятие в его расширенном смысле для характеристики потенциала к развитию коллективных систем деятельности, которые взаимодействуют с другими системами деятельности, способными выполнять роль как помощника, так и противника [Engeström, 1987, p. 174]. Понятие зоны ближайшего развития получит наполнение в главах 2, 3, 4 и 5.

## КОМАНДЫ БЕЗ КОНТЕКСТА И ИСТОРИИ

Команды обычно определяются формально, в качестве чего-то самодостаточного, без отсылки к типу общего производства или организации труда:

Команда — небольшое число людей со взаимодополнительными навыками, которые преследуют общую цель, стремятся достичь общих показателей эффективности и придерживаются общего подхода, на основе которого оценивают друг друга и считают друг друга ответственными [Katzenbach, Smith, 1993, p. 45].

Даже описания обширных трансформаций систем труда попадают в эту ловушку:

Под самостоятельными командами мы имеем в виду группы рабочих, которые в значительной степени определяют процесс труда, вносят по мере надобности изменения в производственные методы, а также берут на себя многие задачи, традиционно выполнявшиеся отделами технического контроля, такие как распределение и координация труда между разными работниками и составление расписания [Appelbaum, Batt, 1994, p. 253].

Первое определение предполагает, что релевантные параметры, в соответствии с которыми должны изучаться команды, — это такие универсальные качества, как размер, комплементарность навыков, целенаправленность, ответственность друг перед другом и обязательства. Второе определение подразумевает не менее универсальные параметры решения и автономии. Такие определения игнорируют качественные различия между историческими типами команд. Далее я попытаюсь изменить этот антиисторический способ рассмотрения команд (предшествующие попытки, сделанные в том же направлении, см.: [Beyerlein, 2000; Tubbs, 1994]).

## СОЦИОТЕХНИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Первая большая волна работ о командах возникла в рамках социотехнического системного подхода, развитого Тавистокским институтом человеческих отношений в Англии. Трис, Эмери и другие исследователи из Тавистока испытали на себе влияние по крайней мере трех важных теоретических источников — групповой психотерапии Биона [Bion, 1961], теории поля Левина [Lewin, 1947, 1951] и общей теории открытых систем фон Берталанфи [Bertalanffy, 1950] (исторический обзор и достаточно полную подборку публикаций см.: [Trist, Murray, 1993]).

Полуавтономная, самоуправляющаяся или саморегулирующаяся рабочая группа стала центральной идеей социотехнического подхода: «казалось, что небольшая



саморегулирующаяся группа — ключ к очень важным улучшениям в организации труда» [Trist, 1993, p. 43]. Первые значительные исследования были проведены на угольных шахтах в Англии [Trist, Vamforth, 1951/1993] и на текстильном производстве в Индии [Rice, 1958]. В первом исследовании рекомендовалось «вернуть ответственность и автономию первичным группам во всей системе производства и обеспечить каждой из этих групп удовлетворительный участок самостоятельной работы, а также некоторую степень гибкости в определении скорости труда» [Trist, Vamforth, 1951/1993, p. 83].

В 1953–1954 гг. Райс успешно внедрил экспериментальную организацию труда, основанную на полуавтономных рабочих группах, каждая из которых отвечала за производство и регулярное обслуживание группы ткацких станков. В 1970 г. Миллер провел уникальное исследование технической применимости в той же текстильной компании. Он показал, что организация труда и уровни производительности на одном из исходных участков за все эти годы практически не изменились:

Тип производимой ткани остался тем же, и, как мы видели, нормы эффективности, похоже, за 14 лет не поменялись. Словно бы ткацкий цех был сохранен в замороженном состоянии — как памятник первоначальному эксперименту [Miller, 1975/1993, p. 149].

Однако в новом автоматизированном ткацком цеху групповая работа практически исчезла. Там производились «наиболее тонкие и дорогие виды тканей с элементами высокой моды (что требует периодической перенастройки), к тому же именно эти ткани стали результатом поисков компанией новых прибыльных рынков» [Ibid., p. 152].

Эти результаты указывают на то, что социотехническая система полуавтономных рабочих групп может хорошо работать и выживать в стабильной, почти статичной среде, а вот в более подвижной и инновационной не всегда. Миллер [Ibid., p. 153–154] с одобрением указывает на то, что Райс хотел достичь «почти стационарного рав-

новесия», нацеленного на «минимизацию вероятности катастрофы». В само устройство такой системы, похоже, встроен определенный уровень консерватизма. Но какова природа и источник этого консерватизма?

Чтобы дополнительно исследовать этот вопрос, я рассмотрю опыт заводов автопроизводителя *Volvo* в Кальмаре и Уддевалле (Швеция). Еще в 1976 г. Эмери обсуждал инновационное устройство завода *Volvo* в Кальмаре, считая, что там была создана жизнеспособная альтернатива конвейеру:

Наиболее удивительным результатом стало открытие того, что в рабочей группе, обладающей подходящими навыками и достаточным размером, могут быть объединены все ключевые параметры массового поточного производства, которые могут контролироваться друг с другом на этом уровне. Метафорически этот подход называли «много маленьких фабрик внутри одной» [Emery, 1976/1993, p. 209].

## СОЦИОТЕХНИКА ПРОТИВ КОМАНД БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Заводы *Volvo* в Кальмаре и Уддевалле стали в определенном смысле вершиной четырех десятилетий социотехнических экспериментов. Они получили известность, поскольку были ориентированы на человека, хотя в то же время и подверглись критике за свою неэффективность. Принятое компанией *Volvo* в 1992 г. решение закрыть два завода вылилось в международное обсуждение преимуществ и недостатков этих экспериментов. Споры эти прямо касаются различных концепций команд.

На заводе в Уддевалле, более передовом и радикальном из двух, ликвидировали сборочный конвейер с односторонними повторяющимися циклами. Вместо него работали 48 постоянных параллельных команд по 8 человек, где каждая собирала по машине за рабочий цикл в 2 часа [Sandberg, 1995]. Вместо традиционной модели, в которой автомобиль собирается примерно 700 рабочими,

в Уддевалле это делали 8. Это означало, что рабочие обладали обширным спектром навыков и могли выполнять различные задачи. Как гордо заявил Эллегард [Ellegård, 1995, p. 54], «базовые компетенции» одного рабочего в Уддевалле «равнялись компетенциям по крайней мере 60 рабочих на заводе, оборудованном конвейером».

В своем авторитетном сравнительном исследовании автопроизводства Уомак, Джонс и Рус [Womack, Jones, Roos, 1990] ввели термин «бережливое производство» (*lean production*). Эксперименты *Volvo* они называли «неоремесленничеством» (*neocraftsmanship*), цель которого — «вернуться к эпохе ручного труда как самодостаточной цели» [Ibid., p. 102]:

Закручивание и завинчивание большого числа деталей в длинном цикле, а не малого числа деталей в коротком — достаточно ограниченное представление об обогащении содержания труда. Реальное удовлетворение, как предполагается, возникает из переделки и настройки каждой небольшой детали, чтобы она встала правильно. В хорошо организованной системе бережливого производства эта деятельность совершенно не требуется.

В 1993 г. Адлер и Коул провели критическое сравнение завода *Volvo* в Уддевалле и завода NUMMI — совместного предприятия *Toyota* и *General Motors* в Калифорнии. В NUMMI также работали команды, однако вся производственная деятельность основывалась на модели бережливого производства. Согласно авторам, Уддевалла не слишком сильно отличалась от NUMMI по производительности и качеству:

У рабочих в Уддевалле... была подробная информация о результатах своего рабочего цикла, но этот цикл составлял примерно два часа, а потому они не могли отслеживать собственную эффективность на более детальном уровне. Проблема эта усугублялась также и ремесленной моделью организации труда, которая поощряла рабочих в Уддевалле полагать, что они должны обладать достаточной свободой в выполнении каждого цикла...

Кроме того, по мере роста моделей, производимых на данном заводе, рабочим становится все сложнее помнить процедуру каждого рабочего действия, тогда как более короткие циклы с хорошо определенными методами помогают гарантировать качество [Adler, Cole, 1993, p. 89].

Далее Адлер и Коул говорят:

Хотя в Уддевалле была бонусная система, поощрявшая рабочие команды постоянно повышать качество, команды не могли сосредотачиваться на микроскопических возможностях («кайдзен»), которые служат источником повышения эффективности в NUMMI (что обусловлено длинным рабочим циклом в Уддевалле), также у них не было средств отлавливания таких возможностей (поскольку не было у них и стандартизированных рабочих процессов). Тогда как осенью 1991 г. мы были проинформированы о том, что не существует подробной документации для работников, описывающей то, как выполнять каждую рабочую задачу, и определяющей время, на нее отводимое... без хорошо документированного и стандартизированного процесса трудно представить, как эти рабочие могли бы выявлять возможности для улучшения или же распространять сведения о них между командами. Вы не можете поддерживать постоянное совершенствование производства настолько стандартизированных продуктов, каковыми являются автомобили, без четких и подробных методов и стандартов [Ibid.].

Мы можем резюмировать ключевые критические аргументы сторонников бережливого производства против социотехнической или *неоремесленной* концепции в трех пунктах:

1. Социотехнические команды, например в Уддевалле, основывались на автономии в выполнении длинных рабочих циклов. Такая автономия часто ведет к *изоляции*: «команды могли рассчитывать только на себя» [Ibid., p. 90].

2. Долгие циклы и связанная с ними философия холистического обучения привели к *пренебрежению стандартизацией* детальных процедур. Это пренебрежение мешало обучению и постоянному совершенствованию на основе более глубоких знаний о процессе: «вы не можете выявить источники проблем в процессе, который вы не стандартизировали». Это также связано с изоляцией: «вы не можете распространять знания о том, что не было стандартизировано» [Ibid., p. 92].
3. Наконец, долгие циклы и отсутствие стандартизации привели к акцентированию *индивидуального обучения в ущерб организационному обучению*: «не слишком задумывались о том, как рабочие группы могли бы учиться друг у друга, чтобы упростить постоянное совершенствование» [Ibid.] (см. также: [Adler, 1993; Wilms, Hardcastle, Zell, 1994]).

Бергрэн [Berggren, 1994] в ответ Адлеру и Коулу указал на то, что в последний год работы завода администрация Уддеваллы сделала важные шаги, чтобы преодолеть эти проблемы. Однако он не отрицал того, что фундаментальная концепция полной сборки автомобиля, на которой основывался завод в Уддевалле, ориентировалась на идеал ремесленного труда, а потому существенно отличалась от концепции бережливого производства (см. также: [Adler, Cole, 1994]).

Если три вышеприведенных пункта представляют ограничения социотехнического понятия команды, какую альтернативу предлагает модель бережливого производства? Первый ключевой момент — устранение простоев и разрывов в производстве. В системе производства и доставки, построенной на принципе «точно в срок», нет места для хранения инвентарных деталей, тогда как потребность в переделках к концу производства устраняется за счет непрерывного контроля качества на каждом этапе производственной цепочки. Уомак с коллегами [Womack et al., 1990, p. 99] определяют эту идею так:

У действительно бережливого предприятия две основных организационных черты: *оно передает максимальное число задач и ответственностей тем рабочим, ко-*

*которые действительно добавляют стоимость машине на конвейере, и у него есть система выявления дефектов, которая быстро отслеживает проблему, как только она обнаружена, выявляя ее конечную причину.*

Это, в свою очередь, означает командную работу конвейерных рабочих и простую, но полную систему отображения информации, которая позволяет каждому работнику завода быстро реагировать на проблему, принимая общую ситуацию предприятия.

Недавние попытки в Скандинавии работать в русле социотехнической традиции попали в категорию демократического диалога [Gustavsen, 1992; van Eijnatten, 1993, p. 68–75]. Роберт Коул [Cole, 1993] сравнил японское движение за улучшение качества со шведским представлением о демократическом диалоге. Это сравнение помогает указать на некоторые ключевые различия между командами на бережливом производстве и командами в социотехнической схеме.

Мы выяснили, что для создания коммуникативной компетенции этот подход [демократического диалога] требует постепенного смыкания представлений и развития всех участников, что достигается демократическим диалогом... Но, в отличие от заметного улучшения качества в Японии, в этом случае менеджменту сложнее увидеть, как такие усилия ведут к конечным результатам в плане повышения качества и производительности. Также демократический диалог не дает никакого ориентира в вопросе предлагаемого развития. Использование качества как общего термина, охватывающего разные организационные уровни и функции, прямо не ставит под вопрос менеджерский контроль, в отличие от демократического диалога. Однако оно предполагает высокую специфичность и конкретность инструментов, подходов и целей.

...Японские программы улучшения качества создали конкретный материал: они опираются на инструменты, методы и цели движения качества, включающего в себя всех сотрудников и использующего качество в качестве

общего термина. Короче говоря, в этом случае имеется двигатель, которого совсем нет в случае применения демократического диалога как силы, порождающей перемены [Ibid., p. 124].

Коул описал серьезные последствия, которые испытывают на себе команды:

Рабочая команда обычно изображается «бесконтекстной». То есть она не встроена в рабочий поток и не привязана к потребителю. В силу отсутствия привязки к трудовому процессу, менеджеральная поддержка участия в командной работе падает, поскольку участие само рассматривается в качестве периферийной деятельности [Ibid., p. 126].

## АВТОНОМИЯ ПРОТИВ КАЧЕСТВА КАК ОБЪЕКТА

На общем этическом и политическом уровне я симпатизирую демократическим идеалам наших скандинавских коллег, действующих в духе социотехнической традиции. Однако мой подход требует рассмотреть аргументы двух только что представленных школ с критической исторической точки зрения.

В концептуальной рамке теории деятельности социотехнические команды и команды бережливого производства отличаются совершенно разными *объектами* и связанными с этими объектами *мотивами*. Поэтому их системы деятельности в целом различаются качественно. У социотехнических команд объект и мотив обращены вовнутрь, то есть они завязаны на *автономию* самой команды и на ее производное, то есть участие. У команд бережливого производства объект и мотив обращены вовне, то есть они ориентированы на *качество*.

Автономия как объект и мотив проистекает из исторического контекста независимых ремесленных мастерских небольшого размера, которые производят продукт с начала и до конца. Идеализация этого способа производства упускает из виду тот факт, что по крайней мере в Европе и Северной Америке мастерские обычно были организо-

ваны иерархически, вокруг одного влиятельного мастера, и что правила ремесла преднамеренно ограничивали и затягивали обучение учеников, чтобы они не могли стать конкурентами мастеру, тогда как инновация в процедурах труда и продуктах подавлялась тайнами и безоговорочной приверженностью традиции [Rorabaugh, 1986]. Учитывая такие условия, автономия ремесленной мастерской представляется весьма специфической исторической сценой, а вовсе не идеальным условием, которого нужно добиваться повсюду. Как любой другой исторический способ производства, он не может быть воспроизведен или возрожден независимо от наличных социальных условий.

В социотехнических командах трудно сочетать архаический объект и мотив автономии с изменчивым контекстом рыночного бизнеса. Это напряжение контрастирует с тем, что Уомак с коллегами [Womack et al., 1990, p. 102] называют «креативным напряжением» в бережливом производстве:

Креативное напряжение, задействованное в решении сложных проблем, — вот что отделяет ручной фабричный труд от профессионального «мыслительного» труда в эпоху массового производства.

## ЗА ПРЕДЕЛАМИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА: ВАРИАЦИИ, ИННОВАЦИИ И ЗНАНИЯ

Значит ли это, что бережливое производство — это и есть ответ? Это бы означало, что качество — исторически адекватный и подходящий объект и мотив в актуальном и обозримом контекстах труда. Но я не думаю, что это так. Качество само является относительно консервативным понятием. Оно предполагает, что есть известный продукт и известный производственный процесс; требуются усовершенствования и исключение брака, но не радикально новые продукты и процессы. Инновации и производство нового знания тут никак напрямую не затрагиваются.

В определенном смысле автомобильная отрасль — довольно ограниченный пример, чтобы его можно было



использовать в качестве образцового случая, проясняющего развитие труда. Эта отрасль является, едва ли не по определению, экологически затратным массовым производителем потребительских товаров, основанных на относительно традиционной технологии. Автопром отличается весьма дурным послужным списком в плане внедрения таких радикальных инноваций, как электрические и гибридные автомобили. Я подозреваю, что это историческое наследие могло помешать некоторым защитникам бережливого производства заметить более передовые аспекты в актуальном развитии трудовых организаций.

Чтобы расширить горизонт рассмотрения за пределы бережливого производства, следует теоретизировать историческое поле трансформации труда. Первый шаг в этом направлении — задать ключевые параметры развития массового производства. В этом может помочь новаторская работа Уильямсона [Williamson, 1975] по теории трансакционных издержек. Уильямсон провел различие между двумя базовыми формами организации в рамках капиталистических фирм — иерархией и рынком. По сути, они представляют собой альтернативные решения одного вопроса: делать или покупать?

Вертикально интегрированные, централизованные функциональные организации — это классическая форма иерархии. Оучи представляет ее идеальный тип:

Ни один подраздел организации не может существовать самостоятельно. У отдела исследований и разработок самого по себе не было бы продукта, который он мог бы продавать; у производства самого по себе не было бы проекта, с которым можно работать; отдел продажи тоже сам по себе стоял бы пустым. Но важнее то, что ни одна из подчиненных единиц... не может ясно и просто оценить свою эффективность. Ни одна такая единица не имеет собственного «итога»; она не может рассматриваться в качестве центра производства прибыли. Поскольку каждая подчиненная единица полностью зависит от всех остальных, организация стремится к высокой степени централизации [Ouchi, 1984, p. 19].

Тогда как рыночная организация требует перехода от вертикальной интеграции к полуавтономным промежуточным единицам и контрактам внутри корпорации. Приведу опять же описание из Оучи:

В этом случае каждая единица самостоятельна; ее можно оценить в качестве центра производства прибыли или же инвестиционного центра; ее управление может быть направлено попросту на максимизацию прибылей, а потому может быть предоставлено самому себе [Ouchi, 1984, p. 21].

В данном контексте мне не обязательно углубляться в подробности теории Уильямсона и в споры, которые она вызвала [Francis, Turk, Willman, 1983]. Организации редко бывают чистыми воплощениями идеальных типов. Однако, по всей вероятности, внедрение команд — совершенно разный процесс в преимущественно иерархических и преимущественно рыночных организациях.

Иерархия и рынок как два противоположных способа организации массового производства кажутся безразличными к природе продуктов, требуемых потребителями и поставляемых фирмой. Историческая трансформация продуктов и производственных процессов, видимо, происходит относительно независимо от двух этих организационных форм массового производства. Ключевым фактором такой трансформации является *массовая кастомизация*.

Массовая кастомизация, как она обсуждается и определяется Пайном [Pine, 1993], в теоретическом отношении представляется более смелой попыткой концептуализировать многие из тех феноменов, которые Уомак с коллегами [Womack et al., 1990] называют бережливым производством. Выходя за границы общего представления о качестве как объекте, Пайн [Pine, 1993, p. 47] описывает массовую кастомизацию как «развитие, производство, маркетинг и доставку доступных товаров и услуг с такой степенью разнообразия и кастомизации, что практически каждый может найти именно то, что хочет».

Движущая сила массовой кастомизации — рынок. Спрос на индивидуальные продукты стал неустойчивым. Прежний большой спрос на стандартные продукты массового рынка фрагментировался и превратился в спрос на различные «разновидности» похожих продуктов. Рынком становятся гетерогенные ниши, а потому власть получают покупатели, требующие высококачественных товаров, которые больше соответствуют их индивидуальным желаниям.

Поскольку прибыль уже нельзя получать так, как раньше, необходимо менять систему производства. Она должна производить большое число различных высококачественных продуктов, для чего необходимы короткие производственные циклы, быстрое обновление продукции и организация трудового процесса на низовом уровне. Все это требует наличия стандартного оборудования общего назначения и в то же время высококвалифицированной рабочей силы [Pine, 1993].

Массовая кастомизация... включает в себя элементы как ремесленного, так и массового производства. Как и в ремесленном производстве, массовая кастомизация обычно отличается высокой гибкостью процессов; в ней используются инструменты и станки общего назначения, а также навыки рабочих; продукция в таком случае создается скорее по заказу, чем по плану; ее результатом является высокий уровень вариаций и кастомизации в продуктах и услугах. Кроме того, подобно массовому производству, массовая кастомизация обычно производит большие объемы продукции, что означает низкую стоимость каждой единицы продукции, также часто (хотя и не всегда) массовая кастомизация зависит от высокой степени автоматизации [Ibid., p. 51–52].

В этом описании массовой кастомизации как сочетания ремесла и массового производства она определяется в качестве переходной формы. Господствующий объект и мотив завязаны на понятие *вариации*. Гилмор и Пайн [Gilmore, Pine, 1997] определяют четыре базовых подхода к массовой кастомизации: коллаборативный, адаптивный,

косметический и прозрачный. Ни один из них не предполагает создание совершенно новых продуктов и процессов (см. также: [Kotha, 1995; Lampel, Mintzberg, 1996]).

Симптоматично то, что в работах недавнего времени, посвященных новым организационным формам, часто рассматривается уже не вариация, а производство *инноваций и знаний*, которые признаются стратегическими факторами, то есть, если в наших терминах, объектами и мотивами. В этих работах команды все еще играют важную роль, однако они еще больше погружены в более обширный контекст деятельности организации, чем в работах о бережливом производстве. Показательный пример — теория создания знаний в компаниях Нонаки и Такеуши [Nonaka, Takeuchi, 1995]. Они утверждают, что создание знаний начинается с «построения команды, члены которой делятся своим опытом и ментальными моделями» [Ibid., p. 225]. Примерно в том же смысле Леонард-Бартон в своей книге об организациях как производителях инноваций [Leonard-Barton, 1995, p. 75] утверждает, что команды, занятые разработкой продуктов, «включают в себя людей, которые работают на основе весьма специализированных знаний, а потому нуждаются в механизмах перевода между разными “языками” и поощрения деперсонализации конфликтующих точек зрения».

Кенни и Флорида [Kenney, Florida, 1993] разработали понятие *инновационно-опосредованного производства*. Их модель опирается на пять принципов:

- (1) переход от физических навыков и от ручного труда к интеллектуальным способностям или умственному труду,
- (2) растущее значение социального и коллективного интеллекта, а не индивидуальных знаний и навыков,
- (3) ускорение технологических инноваций,
- (4) растущее значение постоянного процесса совершенствования в цеху и постоянных революций в производстве и
- (5) стирание границ между лабораторией исследований и разработок и фабрикой [Ibid., p. 14].

Эта модель связывает постоянное постепенное совершенствование с новыми радикальными инновациями

в области производства и с «постоянными революциями в самом производственном процессе» [Ibid., p. 16]:

Основная организационная черта — это наличие самоуправляющихся рабочих команд, которые укрепляют *функциональную интеграцию задач*. Таким образом, новый цех интегрирует ранее различавшиеся типы работ, например, исследования и разработки вместе с фабричным производством, а потому производственный процесс становится как никогда социальным [Ibid.].

Для моего анализа два измерения окажутся ключевыми, если присмотреться к организации производства, ориентированного на знания и инновации. Это (1) степень интегрированности разработки продукта и собственно производства и (2) степень вовлечения потребителей в производство и разработку продукта. Я предполагаю, что природа командной работы в инновационном производстве — и особенно степень кросс-функциональности и ориентированности команд вовне — будет радикально отличаться в зависимости от позиции организации в пространстве двух этих координат.

Почти все работы, посвященные новым формам организаций и рабочим командам, сосредоточены на промышленном труде. Интеграция разработки продукта и производства, возможно, и правда более всего заметна в передовом промышленном производстве. Однако другое измерение производства, ориентированного на знания и инновации, а именно вовлечение клиентов в производство и разработку продукта, может быть более значимым в других областях. По самому своему определению услуги, такие как здравоохранение или образование, стали ведущими отраслями, где клиенты прямо вовлекаются в производство. В разработке продуктов и в инновациях вовлечение клиента или пользователя в наибольшей степени развивается, судя по всему, в областях, где промышленное производство сходится с услугами, например в разработке программного обеспечения и производстве сложных кастомизированных систем оборудования (см., например: [Hirpel, 1988]). Все это требует обратить вни-

мание на команды в самых разных средах, от промышленности до услуг.

Работы об организации труда в цифровой экономике по большей части все еще остаются декларативными, чем-то вроде манифестов [Leadbeater, 2000; Lipnack, Stamps, 1997; Malone, 2004; Tapscott, 1996; Wallace, 2004]. Достаточно интересно то, что команды, по крайней мере номинально, сохраняют и здесь свою позицию в качестве одной из ключевых характеристик создающей знания сетевой, мобильной компании. Однако теперь упор делается на *проектные команды; сетевые команды*; использующие информационные и коммуникационные технологии *виртуальные и глобальные команды*, которые позволяют интегрированным рабочим группам, объединенным компьютерными сетями, связывать команды проектировщиков и команды, занятые решением проблем, где бы они ни находились. В качестве основных примеров подобных команд используются проекты разработки сложных продуктов. По словам Тапскотта [Tapscott, 1996], самолет «боинг 777» проектировался командами, включающими в себя и потребителей, и поставщиков:

Было организовано около 230 кросс-функциональных команд (каждая — до 40 человек), которые работали с различными частями самолета, а не с функциями, как это делалось в прошлом. Команды объединяли в себе такие направления, как инженерия, обеспечение, производство, текущие операции, потребительские услуги и маркетинг [Ibid., p. 146].

Из этого следует, что команды все более распределяются в пространстве. Подобное глобальное распределение влечет новые проблемы, связанные с задержками в коммуникации и разрывами. Тисли, Кови, Кришнан и Олсон [Teasley, Covi, Krishnan, Olson, 2000, p. 339] отмечают, что «для преодоления некоторых проблем такого рода команды начинают экспериментировать: вся проектная команда размещается на время проекта в одном помещении» — эту стратегию авторы называют *радикальной коллокацией*. Другими словами, усиливается и распреде-

ление, и сжатие. Не существует одной линейной формы, которая бы определяла устройство команды в новой экономике. Похоже, что сам термин «команда» используется формально, выступая общим обозначением для множества разных форм сотрудничества. Новую, более точную терминологию еще только предстоит разработать.

## ПОЛЕ ТРАНСФОРМАЦИИ

Подведу промежуточные итоги своей аргументации. В качестве основы анализа команд я предлагаю использовать предварительную общую карту поля трансформации в организации труда (рис. 1.1). С одной стороны, карта отображает переход от ремесленного производства к массо-

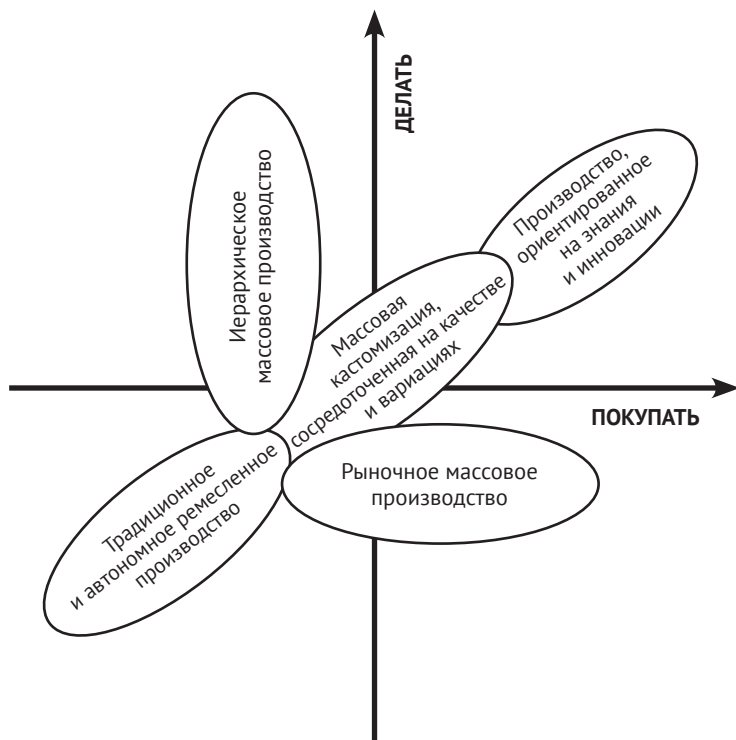


Рис. 1.1. Поле трансформации организации труда

вому, а потом и к массовой кастомизации и производству, ориентированному на знания и инновации. С другой — карта объединяет две основные формы организации массового производства, предложенные Уильямсоном, здесь они изображены в качестве двух измерений, названных просто «ДЕЛАТЬ» и «ПОКУПАТЬ».

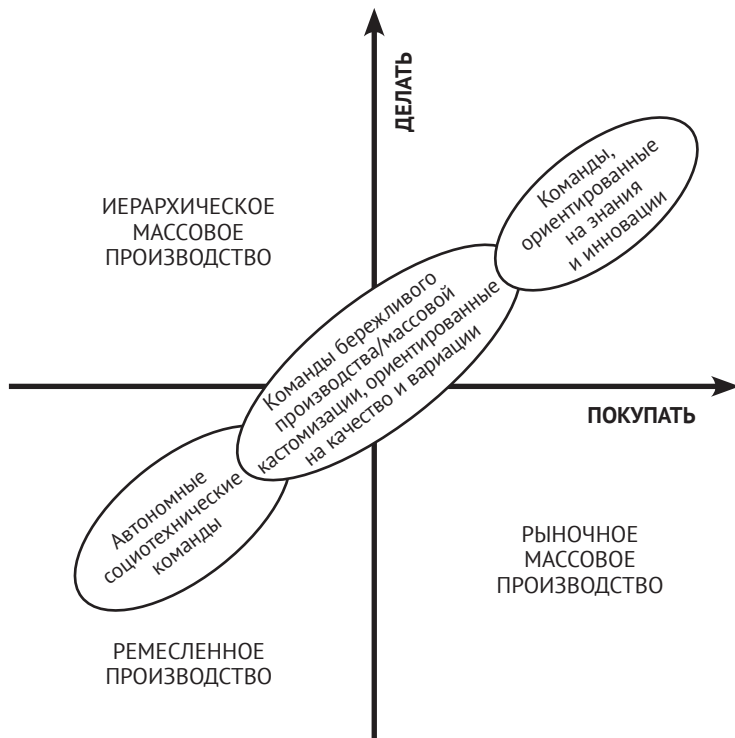
Два этих измерения остаются значимыми даже в условиях массовой кастомизации и инновационного производства. Хотя кажется очевидным то, что настоящие организации, ориентированные на знания и инновации, например биотехнологические фирмы, исследованные Пауэллом, Копутом и Смитом-Доэрром [Powell, Koput, Smith-Doerr, 1996], обычно действуют, опираясь на сети обучения, создаваемые между организациями, альтернативные оси иерархии и рынка или же создания и покупки все еще в значительной степени определяют организационные решения.

## ИСТОРИЧЕСКОЕ МЕСТО КОМАНД

В свете всего вышесказанного команды представляются промежуточными формами. Они — транспортные средства, проходящие через серые ворота, зажатые между традиционно господствующими иерархическими и рыночными типами организации труда в массовом производстве. Эти ворота ведут к неопределенному пространству новых паттернов организаций.

Все началось с социотехнических, ориентированных на автономию команд. Бережливое производство и массовая кастомизация, сосредоточенные на качестве и вариациях, и сегодня все еще занимают значительную часть сцены. Но при этом быстро создаются и приобретают все больше значения команды, ориентированные на инновации и знания. Эта общая историческая гипотеза схематически отображена на рис. 1.2. Он представляет историческое движение от ремесла к трем другим идеально-типическим способам организации по линиям, с одной стороны, роста вертикальной интеграции и централизации и, с другой — роста децентрализации и контрактов.





**Рис. 1.2.** Историческое место команд как форм организации труда

Нижнее левое поле на рис. 1.2 представляет исторически самый старый, но все еще наблюдаемый слой организации труда — а именно ремесло, которое ориентировано на традицию и автономию и обычно охраняется профессиональными гильдиями и секретами. Верхнее правое поле представляет попытку преодолеть ограничения массового производства, сочетая стандартизацию и кастомизацию, коллаборацию и конкуренцию, коллективность и гибкость. Это поле не является, по словам Пауэлла [Powell, 1990], «ни рынком, ни иерархией».

В рамках исследований организаций в недавней работе Адлера и Хекшера [Adler, Heckscher, 2006] описан исторически обоснованный способ концептуализации этого нового поля. Отправляясь от классического социологического раз-

вития традиционного иерархического сообщества в смысле *Gemeinschaft* и современного рыночного сообщества в смысле *Gesellschaft*, авторы утверждают, что в настоящее время складывается третья форма, особенно в фирмах, в значительной мере опирающихся на знания. Этот третий тип сообщества получил название *коллаборативного сообщества* или *коллаборативной взаимозависимости*.

Коллаборативное сообщество в современной индустрии должно координировать взаимодействия, охватывающие широкий спектр компетенций и знаний, и в этом сдвиге неизменно отображается меняющаяся природа проектов, основанных на знании. Проблемы, с которыми сталкивается такое сообщество, невозможно решить «командной работой» в обычном смысле, под которым имеются в виду маленькие, гомогенные, неформальные группы [Adler, Heckscher, 2006, p. 44].

Адлер и Хекшер приводят четыре проблемы, которые должен решить этот новый, третий тип сообщества [Ibid.]:

1. Границы устойчивых групп должны быть намного менее прочными, чем в традиционных сообществах, то есть должно быть намного больше возможностей для наведения мостов и слияния.

2. Такое сообщество должно допускать весьма высокий уровень технического разделения труда, разнообразия знаний и навыков.

3. Также оно должно допускать то, что авторитет основывается не на статусе, а на знаниях и экспертизе, то есть на *ценностной рациональности*. Иными словами, во многих случаях люди должны нести ответственность перед коллегами или подчиненными, а не перед своими формальными руководителями.

4. Такое сообщество должно выносить ценности на публичное обсуждение, чтобы они могли стать общими ориентирующими и инновационными составляющими для всех членов сообщества.

Достаточно интересно, что, как указывают авторы, *управление процессами* в корпорациях — это ключевой

ингредиент, поддерживающий коллаборативное сообщество. Управление процессами признано способом достичь прозрачной координации больших сообществ, существенно различающихся между собой, а также высоких уровней сложности. У него два аспекта, а именно разработка общей для всех организационных подразделений цели, и координация работы, включающая многие разные навыки и компетенции в цепочке создания конечной стоимости.

Такие новые формальности часто ощущаются в качестве ограничений, да и сам язык управления процессами может стать прикрытием для принудительного бюрократического контроля; однако, если он успешен, люди видят в правилах, введенных управлением процессами, не ограничения, а помощь, которая структурирует новые отношения, а не ограничивает их [Ibid.].

Во многих случаях управление процессами несет в себе определенный прогрессивный потенциал. Но это не главный механизм координации новых форм сообществ. Управление процессами — это, по сути, линейный взгляд на труд и производство. В этой линейности оно следует, пусть существенно расширяя и усложняя ее, все той же базовой логике, которая составляла ядро стандартизированного массового промышленного производства. Овладение этой логикой и ее обновление является, возможно, необходимым предварительным условием для успешного внедрения интерактивных и гибких форм производства, таких как *укрепление процессов*, *массовая кастомизация* и *ко-конфигурация* (если использовать термин Виктора и Бойнтонна [Victor, Boynton, 1998]). Однако линейной логики управления процессами просто недостаточно, особенно в условиях производства, ориентированного на знания и инновации, которое привлекает потребителей в качестве коллег-новаторов и производителей.

В настоящее время весьма интересные процессы связаны с возникновением того, что Виктор и Бойнтон [Ibid., p. 195] называют *трудом ко-конфигурации*. Критическим условием ко-конфигурации является создается интеллек-

туальных потребительских продуктов и услуг, которые адаптируются под меняющиеся потребности пользователя и развиваются в процессе длительного пользования ими. Предварительно мы можем определить конфигурацию в качестве исторически нового, только-только складывающегося типа труда, который опирается на адаптивные и «интеллектуально-потребительские» сочетания продуктов-услуг; на постоянный взаимобмен между потребителями, производителями и сочетаниями продуктов-услуг; на непрерывную конфигурацию и кастомизацию сочетаний продуктов-услуг в течение долгого времени; наконец, на активное привлечение пользователей к такому конфигурированию. Все эти характеристики сродни введенному фон Гиппелем [Hirpel, 2005] понятию *пользовательских инноваций*, а также введенному Прахаладом и Рамашвами [Prahalad, Ramaswamy, 2004] понятию *со-творчества стоимости*. Все они, хотя и по-разному, делают акцент на растущей роли пользователей в создании инноваций, а также в создании продуктов и услуг.

Моя исследовательская группа особенно интересовалась тем, что мы называем *переговорным созданием узлов* (*negotiated knotworking*), которые мы считаем новым способом организации труда в условиях, стремящихся к ко-конфигурации [Engeström, 2005b, 2007; Engeström, Engeström, Vähäaho, 1999]. В создании узлов жизненно важное значение имеет сотрудничество между партнерами, однако оно оформляется без жестких, заранее установленных правил и без устойчивой центральной власти.

Понятия ко-конфигурации и создания узлов — не более чем первые попытки набросать контуры производства, ориентированного на знания и инновации. Организации прорвались в эту плохо размеченную серую зону, на которой они столкнулись с постоянными помехами, срывами и непредвиденными требованиями к обучению. Идет постоянная борьба между конкурирующими вариантами организации. Если инновации и знания — совершенно новые объекты и мотивы труда, что это значит для команд? В чем заключаются новые характеристики команд, ориентированных на инновации и знания? Мо-

гут ли они вообще называться командами? Как они отличаются от команд, ориентированных на автономию и качество? Вот вопросы, определяющие исследование, представленное в этой книге.

## СТРУКТУРА КНИГИ

Книга основана на шести кейсах команд, действующих в различных организационных контекстах в США и Финляндии. Каждый кейс сосредоточен на определенном комплексе теоретических вопросов, и каждый использует специфический набор концептуальных инструментов. Контексты, вопросы и ключевые понятия приведены в табл. 1.1.

**Таблица 1.1.** Контексты, вопросы и понятия кейсов

Глава	Контекст	Вопрос	Понятия
2	Телевизионная команда	Почему команда стагнирует?	Помехи Противоречие Маскировка
3	Судебная команда	Как в команде возникают инновационные возможности?	Экспансивный переход Координация, кооперация и коммуникация
4	Команды первичной медпомощи	Как новая команда конструирует свой модус действий?	Два слоя истории команд Фиксация и поток
5	Команды учителей начальной школы	Как команды могут преодолевать заранее заданные границы рабочей практики?	Мотивационная сфера Пересечение границ
6	Машиностроительная команда	Как команды создают знания?	Действия обучения Что-, как-, почему-, куда-артефакты Перспективы
7	Команда колл-центра в телекоммуникационной компании	Что может значить социальный капитал в командах?	Инфраструктуры Циклы формирования социального капитала

Данные, анализируемые в разных главах, были собраны в нескольких полевых проектах, начавшихся в начале 1990-х годов, а закончившихся в 2003 г. Следовательно, в главах рассказывается история изменения форм и судеб команд, охватывающая более 10 лет. Также в них отражено мое личное долгое странствие по меняющемуся миру команд и коллаборации.

В главе 8 подводится промежуточный итог анализа команд и обучения в условиях труда и выдвигаются для этого три основных тезиса. Из этой главы становится ясно, что кейсы указывают на определенные формы организации труда и обучения на рабочем месте, которые не ограничиваются командами.

Наконец, глава 9 открывается исследованием текучих, распределенных паттернов организационного сотрудничества, и в ней основное внимание уделяется ключевому вопросу агентности. Если центра больше нет, если труд пребывает в постоянном потоке, где же тогда локус интенциональности и как вообще конструируется агентность? В главе 9 намечаются теоретические и методологические принципы анализа такого создания узлов как форм организации и обучения. Для обоснования принципов, обнаруживаемых в реалиях рабочих мест, используются кейсы из литературы и эмпирические данные из медицинских учреждений.

Я предлагаю принцип *микоризы*, невидимого подземного разрастания грибов, который позволяет схватить некоторые ключевые аспекты этих новых форм социального производства, набирающих все больше скорости благодаря интернету. Глава заканчивается общим планом будущих исследований коллаборации и обучения.

**Энгестрём, Ю.**

От команд к узлам. Теоретико-деятельностные исследования сотрудничества и обучения в процессе труда [Текст] / пер. с англ. Д. Кралечкина; под науч. ред. А. Смирнова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2024. — 352 с. — (Библиотека журнала «Вопросы образования»). — 1000 экз. — ISBN 978-5-7598-2683-5 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-2885-3 (e-book).

Авторы многих работ по менеджменту превозносят достоинства команд, считая их гуманным и эффективным способом организации труда и обучения. В этой книге, опирающейся на ряд многолетних глубинных исследований команд в США и Финляндии, показано, что команды — не универсальная форма сотрудничества, которая могла бы работать в любой момент истории. Команды стоит рассматривать в их конкретных контекстах деятельности, то есть включенными в историческое развитие труда. Сегодня статичные команды все больше замещаются текучими формами или узлами, возникающими вокруг ускользающих объектов, которые требуют и порождают новые формы экспансивного обучения и распределенной деятельности. В этой книге разрабатывается особый комплекс концептуальных инструментов, позволяющих анализировать и проектировать трансформации в совместном труде и обучении.

Книга адресована специалистам, занимающимся проблемами образования взрослых и методологией исследования труда в организациях, а также всем интересующимся обучением в процессе трудовой деятельности.

УДК 331.104.2  
ББК 65.242

*Научное издание*

*Библиотека журнала «Вопросы образования»*

ЮРЬЁ ЭНГЕСТРЁМ

ОТ КОМАНД К УЗЛАМ

ТЕОРЕТИКО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА  
И ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ТРУДА

*Зав. книжной редакцией*

ЕЛЕНА БЕРЕЖНОВА

*Редактор*

КОНСТАНТИН ЗАЛЕССКИЙ

*Художник*

ВАЛЕРИЙ КОРШУНОВ

*Верстка*

СВЕТЛАНА РОДИОНОВА

*Корректор*

ОЛЬГА РОСТКОВСКАЯ

Иллюстрация на обложке: File:Elearnroom.jpg - Wikimedia Commons

Все новости издательства — <http://id.hse.ru>

По вопросам закупки книг обращайтесь  
в отдел реализации  
тел.: +7 499 611-24-16, +7 495 624-40-27  
[bookmarket@hse.ru](mailto:bookmarket@hse.ru)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

101000, Москва, ул. Мясницкая, 20,  
тел.: +7 495 624-40-27

Подписано в печать 12.12.2023  
Формат 60×90/16. Гарнитура PT Serif  
Усл. печ. л. 22,0. Уч.-изд. л. 15,5  
Печать офсетная. Тираж 1000 экз.  
Изд. № 2647. Заказ №

Отпечатано в АО «ИПК «Чувашия»  
428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 13,  
тел.: +7 8352 56-00-23