

Я. Шусански

МЕТОДО, ЛОГИЯ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ

Dr. Susánszky János

A RACIONALIZÁLÁS MÓDSZERTANA

«ЭКОНОМИКА»

**МЕТОДО,
ЛОГИЯ
РАЦИОНАЛИЗАЦИИ**

Dr. Susánszky János

egyetemi tanár

a közgazdaságtudományok kandidátusa

A RACIONALIZÁLÁS MÓDSZERTANA

2. kiadás

Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984

Я. Шушански

МЕТОДО, ЛОГИЯ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ

Сокращенный перевод с венгерского



МОСКВА ЭКОНОМИКА 1987

Автор предисловия и научный редактор:
доктор технических наук, профессор М.А. РЕВАЗОВ
Рецензент и переводчик
доктор экономических наук Э.Э. БАТИЗИ

- Ш98** Шушански Я.
Методология рационализации: Сокр. пер. с венг./
Авт. предисл. и науч. ред. М.А. Ревазов; Рец. и пер.
Э.Э. Батизи. — М.: Экономика, 1987.—248с.

В книге освещаются практические и теоретические проблемы рационализации производства. Подробно рассматриваются: место и цели рационализации в системе управления; основные характеристики рационализации; классификация ее методов; организация рационализации. Особо освещаются вопросы управления рационализаторской деятельностью, стимулирования творческой инициативы, структуры рационализаторских групп. Значительное место в книге уделено практическим вопросам рационализации производства на предприятиях тяжелой промышленности.

Для специалистов промышленности.

Ш — 0604020200 — 037 77 — 87
011 (01) — 87

ББК 65.9 (2) 242

© Dr. Susánszky János, Budapest, 1982, 1984

© Сокращенный перевод на русский язык, предисловие и оформление, Экономика, 1987

Книга известного венгерского специалиста в области экономики и организации промышленного производства, заведующего кафедрой экономики промышленности Мишкольцского технического университета тяжелой промышленности профессора Яноша Шушански "Методология рационализации" за короткий срок завоевала широкую популярность в различных кругах читателей — от рабочих до руководителей предприятий и отраслей народного хозяйства. Она многократно отмечалась положительными рецензиями в центральной прессе Венгерской Народной Республики и при значительном тираже в течение одного месяца стала библиографической редкостью.

Прежде всего хочется отметить, что книга Я. Шушански рассчитана на универсальную читательскую аудиторию. Изложенные в ней положения могут быть успешно использованы практически во всех отраслях материального производства. Ценность этой книги, на наш взгляд, заключается в том, что в ней сделана удачная попытка ответить на вопрос, как в условиях действующих производств самого различного профиля при ограниченных или полном отсутствии капитальных вложений, нередко при невозможности существенно приостановить процесс производства продукции в условиях ограниченности материальных, энергетических и трудовых ресурсов повысить эффективность производства за счет улучшения организации отдельных его звеньев, нахождения и ликвидации узких мест, рационализации всех, порой и незначительно влияющих на выпуск продукции процессов и операций, улучшения психологического климата в рабочих коллективах, проведения специальной работы с руководителями бригад, участков, цехов, предприятий.

Автор как бы расследует рабочий процесс на предприятии, определяет, где находятся участки, сдерживающие рост объемов

производства или улучшение качества выпускаемой продукции, где можно использовать отходы производства и что нужно сделать, чтобы оно стало безотходным, где возникают основные потери рабочего времени и как соотносятся основные и вспомогательные операции между собой, наконец, согласуется ли производительность отдельных сопряженных звеньев производственного процесса.

Наша отечественная литература широко насыщена примерами решения этих и других подобных проблем. В таком случае уместен вопрос, что нового содержится в книге Я.Шушански "Методология рационализации"? А вот что. В ней показывается, с чего надо начинать изучение производственного процесса, как стимулировать более полное раскрытие таланта человека-творца, как смелее изменять отжившие, но кажущиеся незыблемыми условия данного процесса и усовершенствовать его, внедрять нововведения, существенно улучшающие производственные факторы. Еще одно интересное обстоятельство. Автор книги большое внимание уделяет вопросам систематического развития фантазии работников, раскрытия и реализации психологических факторов, позволяющих, по мнению автора, создать условия, при которых работники данного предприятия настолько сроднятся с его целями и задачами, что любой процесс рационализации станет для них своим.

Появление данной книги на русском языке именно теперь — в период коренной перестройки нашего народного хозяйства и перевода его на интенсивный путь развития — представляется весьма симптоматичным.

Реализация задач, выдвинутых XXVII съездом КПСС, требует максимальной мобилизации всех наших резервов, предельной мобилизации сил всех предприятий, всех звеньев управления при опоре на современные достижения науки и техники.

В Резолюции XXVII съезда КПСС по Политическому докладу ЦК КПСС отмечается, что "вся экономическая, организаторская и политическая работа должна быть направлена на то, чтобы обеспечить по-хозяйски заинтересованное отношение людей к производству, все более активное участие их в управлении, поднять творческую инициативу трудящихся"¹.

Решающим началом эффективного внедрения новинок научно-технического прогресса в практику производства и управления является человек. Необходимо у каждого человека, хозяйственного руководителя формировать новый тип экономического

¹ Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. М.: Политиздат, 1986. С. 105.

мышления. Современное экономическое мышление предполагает установку на интенсивные факторы развития, творческий поиск путей, ведущих к наилучшему результату, нацеленность на инициативу и социалистическую предприимчивость, умение решать проблемы производительности труда на основе внедрения достижений научно-технического прогресса.

Внедрение методов рационализации производства является неотъемлемой составной частью проводящейся в настоящее время в нашей стране большой работы по переводу экономики на интенсивный путь развития путем ускорения внедрения в народное хозяйство достижений научно-технического прогресса. Подобная же работа проводится в странах—членах Совета Экономической Взаимопомощи. Сотрудничество социалистических стран в этой области предусмотрено Комплексной программой научно-технического прогресса стран—членов СЭВ до 2000 года. Ярким подтверждением этого сотрудничества является взаимный обмен достижениями в научной, технической и социальной областях. Примером тому служит предлагаемая читателям книга Я.Шушански.

В книге в полной мере раскрываются методологические особенности, характеризующие современные методы выявления хозяйственных потерь и мобилизации резервов и обобщенные в 12 разработанных автором тезисах. Эти тезисы являются теми отправными моментами, на базе которых строится вся методология рационализации, направленная на повышение эффективности производства. Они включают: осознание необходимости и осуществление всех тех изменений, которые являются новыми для данной хозяйственной организации; реализацию принципа, состоящего в том, что все элементы процесса производства являются существенными, важными; рассмотрение организации производства как целостной системы с учетом всех взаимосвязей; целенаправленное применение рационализаторской способности трудового коллектива; выявление причинно-следственных связей процесса рационализации и др. (глава 2).

Обобщая методологические особенности современных методов рационализации производства, автор стремится показать, что методология рационализации — это часть общей методологии организации производства. Целью методологии рационализации производства, как указывает автор, является научное обоснование совокупности тех действий, которые направлены на оценку результативности использования человеческих и производственных факторов.

Задачи рационализации могут быть достигнуты лишь в результате целенаправленной организационной работы, составными

элементами которой являются осознание проблемы и ее определение, планирование и выбор методов решения проблемы, реализация решений и обратная связь.

Огромное значение необходимости правильной организации процесса рационализации производства определяется требованием более эффективного использования созданного производственного потенциала, мобилизации организационно-экономических и социальных резервов и возможностей. Первостепенное внимание необходимо уделить активизации человеческого фактора, добиваясь того, чтобы каждый на своем рабочем месте работал с полной отдачей. Многочисленные примеры свидетельствуют об огромных возможностях, которые позволяют в короткий срок значительно поднять производительность труда, сэкономить топливо и сырье, улучшить показатели работы предприятия. Такие резервы имеются в каждой хозяйственной организации, и их необходимо использовать, сообразуясь с интересами трудового коллектива. Изучению методов управления мобилизацией резервов уделяется основное место в книге Я.Шушански.

Автор книги дает глубокий анализ содержания проблемы организации, рационализации, планирования вариантов ее решения (глава 3). Большой интерес представляет материал об организации труда отдельного инженера, группы научных исследователей. Здесь описаны некоторые правила и приемы, которые не всем известны или не кажутся необходимыми, в то время как без их соблюдения результат не заслуживает доверия.

Исследованиями занимается все больше лабораторий заводов и институтов, но далеко не сразу и не везде утверждается высокая культура работы. Нередки работы, неэффективные по выбору метода, совершенно бездоказательные в изложении методики, анализа воспроизводимости и надежности результатов, нелогичные в выводах. Книга Я.Шушански окажет неоценимую пользу в выработке правильной методики исследования, изложения логики работы. На любом уровне планирования полезен, например, предлагаемый автором метод выбора оптимального варианта решений: сначала отдельные решения проблемы сопоставляются с критериями оптимизации (этап анализа), далее сравниваются между собой варианты, количественно оцененные с точки зрения этих критериев (этап селекционирования), и, наконец, выбирается вариант решения проблемы, в наибольшей мере удовлетворяющий критериям оптимизации (этап решения проблемы). Автор предлагает обратить особое внимание на выявление связей рассматриваемой целевой задачи с другими вопросами, систематизацию всех последствий реализации вариантов.

Современный специалист должен обладать хорошим пространственным воображением, умением быстро воспринимать новинки из своей и смежных областей техники и производства, что требует непрерывного самообразования и переподготовки, постоянного освоения новой информации по своей специальности, повышения общего культурного уровня.

Организации последовательного информирования работников в ходе рационализации процесса производства уделяется в книге особое внимание (глава 4). Как отмечает автор, информация в данном случае должна ответить в первую очередь на вопросы "Зачем?", "Что?" и "Как?". В книге рассматривается содержание и значение этих вопросов, приводятся рекомендации организатору производства, указывается на возможные ошибочные меры, которые могут сдерживать новаторские устремления работников, рассматриваются общие принципы системы стимулирования.

Формулирование цели рационализации и путей ее достижения — далеко не простая задача. Слишком часто цель формулируется в общем виде по типу "нужно, чтобы все было хорошо" без должного изучения состояния вопроса, а главное, без рассмотрения его в перспективном плане и без сопоставления с ожидаемым прогрессом. Кроме формулирования цели, указывает автор, нужно определить (знать) научно-технические и организационные пути ее реализации. Поэтому важное место в книге занимает глава 5, посвященная методам рационализации. Автором предпринята попытка классифицировать, сгруппировать отдельные способы рационализации на основе их содержания и методологических характеристик.

Известно, что к достижению одной и той же производственной цели при наличии определенных ресурсов и соответствующей нормативной информации можно идти многими путями. Выбор наилучшего из них требует от специалистов определенных знаний. В связи с этим огромный интерес представляет ознакомление с различными методами рационализации, приведенными в книге Я.Шушански. Автор рассматривает такие методы рационализации, как метод "мозговой атаки", метод "635", метод "метаплан", метод "утопических игр", метод Дельбека, метод ролей, блочные методы, метод "входного билета", метод сравнительной морфологии, методы тестов и др.

Преимуществами рассмотренных методов являются: относительная простота их применения; формирование общих понятий в данной организационной единице; снижение уровня искажения информации; активное участие в процессе планирования и управления производством различных специалистов; увеличение

числа активизированных источников информации; возможность выявления узловых проблем; полнота охвата изучаемого явления. Методы рационализации стимулируют внедрение механизации и автоматизации производства в соответствии с необходимыми изменениями в организационной структуре предприятия и обеспечивают эффективность производства, рост производительности труда, снижение себестоимости выпускаемой продукции. При реализации предлагаемых методов рационализации более полно учитываются квалификация и осведомленность работника, его профессиональная грамотность и деловитость, инициатива и оперативность в действиях, интуиция и опыт работы, индивидуальные особенности и личные качества.

Методы рационализации могут быть использованы при решении задач оперативной работы, которые возникают в результате появления отклонений от нормального хода производственного процесса, выполнения установленных плановых и производственных заданий. Эти методы могут быть применены также при решении задач, содержание которых наряду с определенными количественными выражениями в значительной степени характеризуется неопределенными факторами.

Как известно, организационно-техническая оснащенность управленческого труда зависит от многих условий и факторов, главными из которых являются тип и масштабы производства, условия снабжения сырьем и материалами, число производственных участков и служб, особенности производственно-технических взаимоотношений и связи цехов и участков, организационно-производственная структура предприятия и др. Применительно к отдельным условиям могут быть использованы и различные методы рационализации, приведенные в книге. При реализации этих методов учитываются такие методические требования, как комплексность, реальность рекомендаций, возможность измерений, количественных оценок.

С содержательной точки зрения рассматриваемые методы рационализации могут быть использованы в зависимости от объекта планирования и управления, характера поставленных целей, сроков их реализации, времени действия, степени обязательности, направленности. Использование методов рационализации предполагает, что процесс принятия решения по конкретной задаче можно представить в виде ряда отдельных, но взаимосвязанных операций: формулировки задачи, выбора методов решения, получения информации, поиска решения задачи, корректировки решения, реализации решения.

Применение методов рационализации предполагает системный подход к изучению управления объектами. Реализация систем-

ного принципа в области рационализации означает учет всех прямых, косвенных и даже второстепенных связей, воздействий, влияний во всей области, охватываемой рационализацией, и подбор таких комбинаций методов рационализации, которые отвечают характеру решаемых задач. Системный подход отвергает априорное стимулирование закономерностей или выведение их из случайных неустойчивых взаимосвязей, возникающих внутри системы.

Заслуживает внимания описание метода "рациотим" (рационализация в рамках коллективной работы — гл. 7). Эта эффективная комбинация методов применяется в целях выявления источника потерь и резервов, определения комплексного решения проблем и задач рационализации. Автор сформулировал требования, которым должен удовлетворять весь процесс рационализации: определение проблемы; "привыкание" к необычным (нетрадиционным) целям и методам их достижения; ликвидация пробелов в профессиональном знании работников; изучение обычных явлений с точки зрения необычного, со стороны; создание творческой атмосферы, ее укрепление; выявление новых точек зрения, оказание помощи в создании реальных вариантов решения проблемы; объединение в систему критериев оптимального решения проблемы.

Как отмечает автор, "рациотим" — это коллективная рационализаторская деятельность, которая предполагает специфическое сотрудничество между отдельными группами специалистов. Этот метод требует изоляции групп рационализаторов, исключение мешающих окружающих факторов, гарантирует комплексную рационализацию, предполагает равную значимость отдельных точек зрения, требует проявления коллективизма в действиях, призван активизировать всех участников процесса рационализации. "Рациотим" представляет эластичную комбинацию стандартных методик рационализации, способствует быстрому выявлению потерь и мобилизации резервов, является методом ускоренного повышения квалификации работников, соответствует задачам интенсивного развития хозяйства.

В решении задач как научного, так и практического характера может быть использован метод "мозговой атаки". Автором выявлены основные правила его применения: комбинирование идей, включая и возможность составления двух-трех иррациональных идей из одной рациональной идеи, т.е. комбинирование и новые применения уже примененных идей; предложение как можно большего количества идей; невмешательство в творческий коллективный процесс руководителей предприятия, от которых зависят члены группы "мозговой атаки"; периодическое обновление состава группы; критическая оценка предложенных идей и др. В ходе "мозговой атаки" члены группы работают как мощные генераторы идей, ибо они не обременены необходимостью обосновывать свои предложения.

Комплексное применение такого метода в условиях совершенствования управления производством приобретает особое значение, так как позволяет объективно анализировать положение дел, реалистически оценивать ситуацию, принимать во всех случаях исчерпывающие меры, вовлекать трудящихся в процесс управления производством. Только творческая инициатива масс, трудовых коллективов, хорошо знающих местные условия и особенности, позволяет в полной мере использовать все резервы роста и совершенствования производства.

Для изучения вопросов рационализации может быть применен метод "635". Он хорошо комбинируется с другими методами, например с методом "мозговой атаки", и используется при конкретизации высказываемых идей или при поиске вариантов решения проблемы. Важным условием применения этого метода является то, что обмен информацией между членами группы разрешается только в письменном виде. Представляемые в письменной форме идеи отличаются большей обоснованностью и четкостью, чем устно высказанные идеи.

При рассмотрении возможных хозяйственных ситуаций, которые отражают состояние производства как экономической системы и описываются в основном экономическими показателями, особую ценность представляет применение метода ролей. С использованием этого метода можно воспроизводить различные хозяйственные ситуации, которые связаны с выполнением договорных обязательств, соблюдением платежной дисциплины потребителями продукции. Метод ролей комбинируется с деловыми играми, т.е. групповой имитацией выработки управленческих решений по заданным правилам в искусственно созданной проблемной ситуации. Эти методы имеют важное значение для обучения специалистов и руководителей навыкам решения различного рода нестандартных проблем производственной жизни, для решения реальных проблем, накопившихся или вновь возникших в управленческой практике предприятий.

Особый интерес представляет ретроспективный метод, сущность которого заключается в том, что, поэтапно, постепенно возвращаясь в прошлое, могут быть выявлены отдельные фазы развития изучаемого явления. При этом изучаются такие вопросы: "Как и почему учли получившее впоследствии реализацию решение?", "Какие другие решения могли быть в то время реализованы?", "Какие факторы препятствовали реализации оптимального для своего времени решения?". При использовании этого метода отбираются наиболее целесообразные и эффективные границы их применения, реализуется принцип преемственности, что позволяет изучить все лучшее прошлого, осуществить непрерывность внедренческой деятельности.

Для специалистов, занимающихся проблемами рационализации, интересен метод синектики, согласно которому путем сопоставления задач рационализации с независимыми от круга ре-

шаемых проблем системами или элементами систем (биологических, технических, социологических и др.) можно создать серию ассоциаций и аналогов, из числа которых следует отыскать подходящие для решения данной задачи. Применение данного метода предусматривает привлечение специалистов, имеющих широкий кругозор в различных областях знаний. Использование метода синектики предопределяет теснейшую взаимосвязь различных научных направлений в решении народнохозяйственных задач.

Однако, как отмечает автор, приведенные в книге методы рационализации не являются рецептом от любых недугов, нахождение оптимального варианта решения проблемы является функцией организационных особенностей данного предприятия.

В книге удачно сформулированы основные задачи хозяйственного управления применительно к проведению рационализации: однозначное установление целей рационализации: без реальных и четких целей нельзя вовлечь в процесс рационализации членов производственного коллектива;

применение эффективных методов стимулирования, адекватных целям, трудовым и материально-техническим предпосылкам рационализации, создание общей атмосферы заинтересованности;

обеспечение условий достижения намеченных целей как в отношении ресурсов, так и в аспекте дисциплины труда и производства.

Решая эти задачи, необходимо научиться мыслить перспективно и проблемно, выявлять трудности и изучать способы их преодоления; своевременно учитывать изменения хозяйственной и производственной обстановки; принимать наиболее рациональные решения в данной ситуации; правильно сочетать преимущества накопленного опыта с новаторскими методами.

Как отмечает автор, предпосылкой правильной постановки задач является анализ создавшегося положения, ситуации: всестороннее изучение трудностей, оценка возможности выполнения требуемых задач, определение вероятных результатов и сроков их выполнения. Только на основе досконального знания сложившейся ситуации можно точно определить те ее недостатки, которые сдерживают достижение потенциальной эффективности хозяйственной деятельности. Посредством анализа создавшегося положения можно выявить резервы ускорения социально-экономического развития предприятия, пути их мобилизации.

Большую практическую значимость имеет представленная автором логическая модель рационализации, согласно которой выделяется шесть этапов ее проведения. На первом этапе происходит осмысление задачи (проблемы) рационализации, выявляются определенные трудности или противоречия ее решения, на втором — определяются контуры этих трудностей и противоре-

чий, принимаются меры для их элиминирования. На третьем этапе производится комбинирование: намечается цель и определяется решаемая задача. Планирование и подготовка процесса рационализации происходят на четвертом этапе логической модели. На пятом этапе производится систематизация всех последствий проведения рационализации и после их критического анализа принимается окончательный вывод. Шестой этап представляет собой заключительную стадию процесса рационализации, т.е. собственно рационализацию производства и сопоставление результатов ее проведения с плановым вариантом.

Следует отметить, что в книге уделяется особое внимание обучению методам рационализации (гл.8). Как отмечает автор, выбор наиболее целесообразного метода рационализации, приобретение современных приборов и средств труда, набор соответствующей рабочей силы не являются еще достаточными условиями и заключительным моментом процесса рационализации, ибо при существующих недостатках системы обучения соответствующим методам надежды, связанные с реорганизацией производства, могут и не оправдаться.

Эффективное обучение новым методам работы позволяет на этапе введения рационализаторских изменений повысить производительность труда работников, достигнуть и стабилизировать оптимальную выработку, сократить размеры возможных первых неудач на новых, реорганизованных рабочих местах, мобилизовать внутренние резервы работников предприятий.

Автор сформулировал основополагающие принципы обучения методам рационализации: выработка практических навыков применения методов; подход к проблемам рационализации с точки зрения "завтрашнего предприятия", что должно активизировать работу обучающихся в области инновации производства; развитие инновационного, творческого мышления и др.

Использование различных методов рационализации, несомненно, позволит мобилизовать инициативу трудящихся, что наряду с применением технических средств управления значительно ускорит научно-технический прогресс и развитие общества. Этим и определяется полезность книги венгерского профессора Я.Шушански.

Доктор технических наук, профессор,
лауреат Государственной премии СССР
и премии Совета Министров СССР
М. А. РЕВАЗОВ

Предметом настоящей книги является специфическая область организации производства, та часть тематики "технология организации производства", рассмотрение которой позволяет дать ответ на вопрос, каким образом организовать производство, причем ответ на этот вопрос сужен и сконцентрирован на такой задаче, как рационализация производства, позволяющей ликвидировать убытки, выявить и использовать резервы. Непременным условием эффективной и рациональной организации производства является применение современных методов организации.

В последние годы в венгерской специальной литературе увеличилось число исследований, посвященных методике организации, и в особенности методике рационализации производства. Перед этими исследованиями, в том числе и перед настоящей работой, ставится первоочередная задача: более глубоко изучить теоретические основы, закономерности, функционирование и методику рациональной организации производства на социалистических предприятиях. Накопленный автором преподавательский и исследовательский опыт свидетельствует о том, что осуществление рациональной организации производства не требует каких-то способностей от специалистов, но предполагает основательное освоение определенных знаний и накопление опыта по их практическому применению. Рациональной организации производства можно научиться так же, как, например, бухгалтерскому учету, технологии производства.

В современных условиях время между появлением новых научных открытий и их практическим внедрением быстро сокращается, поэтому актуальными следует считать работы, которые исследуют проблемы предприятий завтрашнего дня, учитывают изменение людских и материальных предпосылок производства, ибо порядок работы и структура таких полностью

автоматизированных предприятий будут совсем иными, чем прежде. При написании данной книги имелись в виду прежде всего повседневные задачи и возможности организации производства и обращалось внимание на те методы и инструменты, которые нашли применение на многих предприятиях ВНР. При этом были использованы результаты исследований по совершенствованию производства, проведенные на венгерских предприятиях кафедрой экономики промышленности Мишкольцского технического университета тяжелой промышленности.

Следует отметить, что потребности в практическом применении результатов научных исследований не могут быть сведены к желанию иметь "рецепт рациональной организации производства" на все случаи жизни. Применение отдельных методов рационализации необходимо осуществлять в зависимости от особенностей местных условий. Читатели должны рассматривать материалы данной книги в качестве примера и, дополнив его своим опытом, стремиться самостоятельно найти решение конкретной проблемы. Прочитанное должно лишь стимулировать или обосновывать тот процесс мышления, который ведет к рационализации производства, к формированию надлежащей организации процессов труда, методов работы, рабочего места.

Как уже отмечалось, в последнее время появилось много книг и статей, посвященных проблемам рационализации производства, большинство которых анализировало отдельные частные вопросы рационализации. Именно это обстоятельство побудило автора написать работу, в большей или меньшей степени охватывающую всю указанную проблему.

Читатели, наверное, заметят неравномерное распределение внимания, которое уделяется отдельным проблемам. Такой дифференцированный подход оправдан, так как, по нашему мнению, большее внимание следует уделять как раз мало разработанным в специальной литературе проблемам и аспектам проблем, отличающимся известной новизной постановки или незаслуженно упущенным в практике проведения рационализации производства. В то же время автор старался избегать излишнего повторения или подробного описания всего того, что можно найти в специальной литературе.