

## ПРИНЦИПЫ ПЕРЕСТРОЙКИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

К. АНТАНАВИЧЮС

Для успешной реализации задач, стоящих перед капитальным строительством, требуется радикальная перестройка хозяйственного механизма. Понятно, что автор не может разработать целостный хозяйственный механизм и соответствующую систему управления капитальным строительством. Поэтому здесь будет представлен только каркас того хозяйственного механизма, к которому необходимо будет постепенно переходить с тем, чтобы избежать присущих нашей практике управления недостатков: затратного порядка измерения результатов деятельности строительных организаций, который всегда приводит к завышению стоимости, снижению качества, к нерациональному использованию ресурсов; заинтересованности строительных организаций в сокрытии резервов, а не в их вскрытии, что приводит к стремлению получить плановые задания поменьше, вместо того чтобы получить заказы на строительство; незаинтересованности строительных организаций в динамичном обновлении производства и во внедрении достижений научно-технического прогресса.

Каким должен быть этот хозяйственный механизм? Основные направления его разработки определены XXVII съездом КПСС и июньским (1987 г.) Пленумом ЦК КПСС (1; 2).

Во-первых, хозяйственный механизм должен обеспечить повсеместный переход от административных методов управления к экономическим\*. Это значит перейти к полному хозрасчету, самоокупаемости и самофинансированию, к остаточному методу формирования доходов хозяйственных организаций и к нормативному методу их распределения. Для этого необходимо отказаться от административных указаний, не обоснованных экономическими расчетами, отказаться от схоластических рассуждений о народнохозяйственной, отраслевой или региональной полезности (неполезности) тех или других мероприятий и предоставить хозяйственным организациям право принимать только такие решения, которые наиболее эффективны с их точки зрения. Хозяйственная организация должна самостоятельно анализировать варианты собственной деятельности и выбирать решения невзирая на любые административные указания и внеэкономические советы. Причем хозяйственная полезность (эффективность решений) оценивается не только привычными экономическими расчетами, но и с точки зрения социальных, стратегических и вероятностных предпочтений. Совокупность предпочтений в каждый момент времени может быть выражена композицией объективных и субъективных оценок, которые (если расчетами и оценками будет охвачено достаточно большое пространство и время)

\* Необходимость перехода к преимущественно экономическим методам управления стала очевидной еще в 1965 г., когда среди мер по повышению эффективности народного хозяйства указывалось на замену административных методов экономическими.

объективно отражают полезность тех или других мероприятий в соответствии с определенными правилами поведения. Правила поведения, в свою очередь, предопределяются экономическими, политическими, моральными, социальными и этническими рычагами, действующими в рассматриваемое время. Совокупность этих рычагов и составляет хозяйственный механизм.

Несмотря на фиксированные на некоторое время соотношения предпочтений, они находятся в непрерывном движении: по мере удовлетворения одних потребностей рождаются и расширяются другие. Даже в одно и то же время соотношения предпочтений разнятся для различных групп общества. Поэтому, видимо, немисливо создать такие механизмы, согласно которым каждый индивид или коллектив сможет принимать такие решения, которые во всех отношениях будут лучшими с точки зрения общества. Хозяйственный механизм должен обеспечить возможность принятия локальных решений в каждый момент времени, исходя из стремления приблизиться к магистрали рационального социально-экономического развития. В данном случае решения, принимаемые на основе локальных предпочтений (экономических оценок), в среднем будут двигаться в том же направлении, что и магистраль рационального развития, но это движение будет зигзагообразным.

Хозяйственные организации в каждый момент времени принимают самостоятельные решения в условиях неполной определенности (они не знают, как поступят кооперирующие организации, не имеют полной информации о возможных изменениях магистрали и будущих потребностях), поэтому локальные решения в некоторой степени отклоняются от магистрали. Но эти отклонения неопасны, поскольку механизм социального хозяйствования корригируется с учетом динамики магистрали, а магистраль всегда движется впереди локальных хозяйственных решений. Следовательно, перейти к экономическим методам управления означает в централизованном порядке определять только траекторию магистрали социально-экономического развития и непрерывно обновлять правила поведения. Это означает отказаться от иллюзий, что все экономические ячейки в каждый момент времени будут действовать согласно с заранее подготовленным сценарием. Это означает предоставить полную экономическую свободу каждой ячейке народного хозяйства и возложить на нее полную ответственность. Если рычаги товарно-денежных отношений (цены, финансовые платежи, нормативы экономических отношений) будут обоснованы экономическими расчетами, вытекающими из теории равновесия, то среднее отклонение от магистрали совокупности независимых решений не будет существенным. Следовательно, переход к экономическим методам управления обеспечит автоматическое сочетание народнохозяйственных, ведомственных и коллективных интересов.

Безусловно, экономические методы управления будут работать только тогда, когда будем иметь соответствующий инструментарий для оценки эффективности (полезности) хозяйственных мероприятий. К сожалению, к настоящему времени не выработаны достаточно четкие методы комплексной оценки эффективности хозяйственных мероприятий. Хотя в научных экономических кругах прошла дискуссия по выработке методики комплексной оценки эффективности хозяйственных мероприятий (9), доказавшая несостоятельность официально апробированных методик, но и далее повсеместно используются методы оценки эффективности хозяйственных мероприятий, в том числе капитальных вложений, не учитывающие социальных и экологических последствий, динамики развития и вероятностных условий функционирования экономических систем. Переход к экономическим методам управления требует форсировать работы в области подготовки современных методов комп-

лексной оценки эффективности (полезности) хозяйственных мероприятий.

Из изложенного следуют принципы построения хозяйственного механизма управления капитальным строительством.

1. Государственные органы стратегического планирования и центральные институты экономических и технических прогнозов непрерывно следят за экономической, социальной и научно-технической жизнью в мире, стране и в ее регионах. Подготавливают демографические, социально-экономические, научно-технические, экологические прогнозы, выполняют прогнозирование наличия потенциальных природных богатств, развития производительных сил и экономического потенциала страны. Определяют стратегическое направление развития страны и ее регионов, решают принципиальные проблемы развития экономического потенциала и улучшения социальной инфраструктуры, выявляют основные направления научно-технического прогресса. Составляют и анализируют межотраслевые, межрегиональные, межпродуктовые и другие балансы. На этой основе определяют экономическую политику и магистраль социально-экономического развития страны и регионов, создают мощные хозрасчетные банки данных. Определяют рычаги хозяйственного механизма и значения экономических нормативов (подходного налога, ставок за кредиты, рентных платежей, платы за оборот и др.). На основе всесторонней оценки экономической и социальной эффективности подготавливают государственные заказы на капитальное строительство с целью реализации крупных народнохозяйственных программ и новых направлений научно-технического прогресса. Никакие плановые задания, обязательные к выполнению, не выдаются. Первоочередное выполнение государственных заказов на капитальное строительство обеспечивается исключительно экономическими рычагами (ценами и ставками за кредиты). Договоры подряда составляются в виде контрактов с определением двусторонней экономической ответственности в условиях полной экономической самостоятельности обеих сторон.

2. Органы регионального управления и соответствующие институты социально-экономического прогнозирования тоже анализируют динамику мирового, общесоюзного и регионального социально-экономического развития и научно-технического прогресса. Подготавливают демографические, социально-экономические, научно-технические и другие прогнозы. На основе стратегических направлений социально-экономического развития страны и региона решают принципиальные проблемы повышения экономического потенциала региона, развития его социальной инфраструктуры и научно-технического прогресса. В итоге определяется магистраль развития региона, создаются мощные хозрасчетные региональные банки данных. С учетом специфики социально-экономического развития региона и определенной магистрали развития вносятся предложения по дифференциации и детализации всесоюзных экономических нормативов. При этом принимаются во внимание специфические для региона социальные и экономические предпочтения, уровень культурного и экономического развития, природные условия. На основе всесторонней оценки экономической и социальной эффективности подготавливаются региональные государственные заказы на капитальное строительство по реализации крупных программ развития народного хозяйства региона и по реализации новых направлений научно-технического прогресса. Региональные заказы на капитальное строительство выполняются на контрактной основе при полной экономической самостоятельности и ответственности обеих договаривающихся сторон.

3. Строительные и проектные организации (как государственные, так и кооперативные) осуществляют свою деятельность на основе договорных отношений. Основная цель всех производственных организа-

ций — максимизация собственных прибылей либо доходов. Договорная цена на выполнение исследовательских, проектных и строительно-монтажных работ, а точнее за подготовку проекта (или сдачу «под ключ» готового объекта) определяется в итоге всестороннего анализа контрактных условий (с учетом климатических, грунтовых, технологических условий строительства, договорных сроков и требований по качеству, важности объекта для народного хозяйства и других обстоятельств), имеющих обоюдостороннее значение для заказчика и подрядчика. При определении договорной (контрактной) цены стороны действуют согласно с правилами, определенными центральными экономическими, финансовыми и юридическими органами. Подготовка этих правил является делом первостепенной важности, но для этого можно использовать опыт ведения генподрядного строительства, накопленный Государственным комитетом внешних экономических связей (ГКЭС) СССР, а также аналогичные правила, применяемые в контрактной работе за рубежомными странами.

Поскольку средства на капитальные вложения (как централизованные, так и собственные предприятий) будут строго ограничены, поскольку в условиях полного хозрасчета и самофинансирования предприятия будут кровно заинтересованы в сбережении собственных средств, постольку каждое решение по повышению контрактной цены будет взвешиваться с экономической точки зрения. Трудовой коллектив согласится повышать цену на строительство только в том случае, когда дополнительно вложенные средства действительно окупятся за короткие сроки и приведут к повышению доходов предприятия за рассматриваемый период. Если принять во внимание то, что резкого разграничения средств по разным фондам не будет, очевидно, что средства, сэкономленные при заключении контрактов, могут быть использованы для покрытия текущих нужд (материального поощрения, развития социальной инфраструктуры, удовлетворения культурных потребностей) трудового коллектива. Следовательно, боязнь, что заказчики всем подрядчикам будут платить наивысшую возможную цену, не имеет никакого основания. Именно сейчас, когда вводятся частные договорные цены без перехода к самофинансированию и контрактному способу заключения договоров, такая опасность существует и уже проявляется в реальной жизни. Пока заказчики строят не за свои деньги, отведенные только на капитальное строительство, нечего ожидать бережного отношения к финансовым средствам.

Для обоснования решений по капитальному строительству производственные организации (заказчики) должны осуществить глубокий экономический анализ, провести расчеты на основе сравнения вариантов. Для этого необходима четко отработанная методика оценки эффективности хозяйственных решений, с тем чтобы учесть динамику спроса, научно-технического прогресса, цен на продукцию, ближайшие и будущие последствия принимаемых решений, учесть вероятностный характер экономических систем и оценить степень риска и экономически рациональный уровень резервирования. То, что основной критерий эффективности принимаемых решений — прибыль, получаемая в течение  $t$  лет (или доход за  $t$  лет), ни в какой мере не снижает значимости социальных, морально-психологических факторов. Они просто должны оказывать влияние на уровень прибыли или доходов предприятия. Если методика оценки эффективности хозяйственных решений достаточно содержательна, она не может игнорировать этих существенных сторон, эффективности хозяйственных решений. Зачатки такой методики выработаны ведущими институтами АН СССР (9), в ближайшие годы ее следует доработать и довести до практических пользователей.

С другой стороны, строительные организации должны владеть ме-

тодами комплексной оценки затрат, риска, прибыли по тем или другим контрактам. Им нужны методики для оценки затрат и прибылей в зависимости от сроков строительства, качества выполнения работ и условий строительства. Такие методики выработали разные исследователи (В. И. Лившиц, М. Д. Спектор, Ю. В. Сутт, К. Антанавичус и др.), но они не сведены в единую методику и не приспособлены к практическому использованию. Эту работу в ближайшие годы должен осуществить ведущий Институт экономики и управления строительства Госстроя СССР.

Строительные и монтажные организации самостоятельно на основе анализа и прогнозирования перспектив по капитальному строительству должны разрабатывать планы развития собственных производственных мощностей и мощностей базы строительной индустрии. При этом они руководствуются как краткосрочными, так и долгосрочными хозрасчетными интересами.

Поскольку предприятия, заказчики и подрядные организации работают в условиях полного хозрасчета и полной экономической ответственности за результаты собственной деятельности, постольку они не должны слушаться никаких неэкономических указаний и советов, никто не имеет права (за исключением правоохранительных органов и банка) проверять планы деятельности предприятий и организаций, контролировать ход работ и результаты деятельности. Правоохранительные органы следят за неукоснительным соблюдением правовых актов, а банк — за экономическим состоянием хозяйственных организаций с тем, чтобы определять степень платежеспособности и решать вопросы о предоставлении кредитов.

Безусловно, для действия обоснованной экономическими рычагами системы эти рычаги должны быть четко отработаны. Центральные органы экономического управления, умело используя экономические рычаги, всегда могут обеспечить целенаправленное развитие народного хозяйства с целью наискорейшего продвижения по пути непрерывного повышения жизненного уровня советского народа. Это целенаправленное воздействие на программы капитального строительства, с одной стороны, будет осуществляться путем определения нормативов платежей в бюджет и местные бюджеты, вариации кредитными ставками, правилами формирования остаточных доходов предприятий, а следовательно, образования средств на финансирование капитального строительства, с другой — центральными и региональными заказами на осуществление программ по капитальному строительству.

4. Для осуществления хозяйственной деятельности исключительно на основе договорных отношений с целью максимизации собственных доходов или прибылей строительные организации должны владеть мощными базами данных, развитой системой технико-экономического анализа, обоснования хозяйственных решений и планирования. Причем переход к экономическим методам управления ни в коей мере не приводит к снижению планомерности в развитии народного хозяйства и его отраслей, углублению межпродуктных, межотраслевых и других дисбалансов, наоборот, планомерность обосновывается глубоким экономическим анализом и подкрепляется экономическими рычагами, сбалансированность становится не самоцелью, а непосредственным атрибутом рационального хозяйствования каждого предприятия. Если выявится дефицит некоторых ресурсов или мощностей, хозяйственная организация просто не станет заключать договоры на строительство зданий, например, без цемента. В совокупности будет оценена недостача в цементе, определены более высокие цены на производство цемента с тем, чтобы ускорить развитие производственных мощностей цементной промышленности (отсюда исходят и оценки экономической эффек-

тивности сокращения сроков строительства предприятий разных отраслей).

Безусловно, для того, чтобы вести контрактную работу, оценивать реальную потребность в ресурсах, чтобы каждая строительно-монтажная организация могла решать прогнозные балансовые и оптимизационные задачи, требуется развитая многоуровневая информационная база. Каждая хозяйственная организация должна иметь возможность подсоединиться к общегосударственной сети банков данных, получать информацию о наличии ресурсов, об изменении цен, о достижениях научно-технического прогресса. Взаимоотношения между информационными центрами должны строиться исключительно на хозрасчетных началах. Это, между прочим, будет способствовать резкому повышению объективности и достоверности информации. При хозрасчетных отношениях стоимость информации должна быть поставлена в зависимости от ее достоверности. Кроме того, должны быть введены обусловленные договорами санкции за выдачу ошибочной информации. Должна действовать двойная сеть вычислительных (информационных) центров: а) общегосударственные, отраслевые и региональные самостоятельные хозрасчетные ИЦ; б) ведомственные и фирменные ИЦ. С целью обеспечения объективности информации первые ИЦ не должны быть подчинены никакому общегосударственному, отраслевому или региональному органу управления. Они просто покупают, систематизируют и продают информацию, ведут поисковую и коммерческую работу. Вторые собирают и накапливают информацию, исходя из интересов ведомств и хозяйственных организаций, они решают соответствующие задачи хозяйственного управления, подготавливают экономически обоснованные решения и рациональные планы деятельности ведомств и хозяйственных организаций.

Как отмечено выше, каждая хозяйственная организация должна владеть развитой системой технико-экономического анализа, обоснования хозяйственных решений и планирования. Такая система должна обеспечить анализ экономического, технического и социального состояния хозяйственной организации, анализ спроса и направлений научно-технического прогресса, выработку всего спектра прогнозов, определение экономически обоснованных долгосрочных стратегий развития хозяйственной организации, составление пятилетних планов развития и размещения производственных мощностей, подготовку рациональных пятилетних и годовых производственных программ, составление рациональных календарных планов (расписаний) повседневной деятельности. Разработанные нами системы (3; 4; 5; 6; 7; 8) многоуровневого стохастического моделирования плановых решений по капитальному строительству, комплексного планирования (АСКП Минстроя СССР) и управления крупными стройками (выполненная по заказу ГКЭС СССР) в значительной мере обеспечивают решение этих задач. Однако в этих системах слабо представлены методы и средства для технико-экономического анализа и экономического обоснования хозяйственных решений. Кроме того, данные системы приспособлены к действию в условиях иерархически-бюрократической системы управления. Поэтому каждый уровень моделей обоснования плановых решений следует дополнить блоком анализа спроса на продукцию капитального строительства, развить методы комплексной экономической оценки хозяйственных решений и ввести блоки хозрасчетной оценки экономической эффективности всевозможных контрактов на осуществление капитального строительства. Учитывая имеющийся задел в области прогнозирования спроса и экономической оценки хозяйственных решений, а также в области создания и эксплуатации многоуровневых баз данных по капитальному строительству, считаем, что специалисты Литовской ССР

могут в ближайшие годы разработать цельную компьютерную систему анализа, прогнозирования, технико-экономического обоснования и планирования хозяйственных решений по капитальному строительству как инструмент для подготовки экономически обоснованных решений с точки зрения самостоятельных хозрасчетных строительных и монтажных организаций.

5. Управление потоками материальных и технических ресурсов должно осуществляться исключительно на основе договоров и оптовой торговли. Согласно со своими планами деятельности, строительные и монтажные организации определяют реальную потребность в материальных и технических ресурсах. Для этого они используют многоуровневую нормативно-справочную базу, каталог объектов-представителей, паспорта строек и объектов строительства, проектно-сметную документацию, информацию о возможных предприятиях-изготовителях и поставщиках. В соответствии с определенной потребностью в ресурсах осуществляется поиск источников покрытия потребностей, изыскиваются и наиболее дешевые пути покрытия этих потребностей, заключаются договоры на поставку ресурсов. Договоры могут быть двух видов: а) на поставку ресурсов определенного вида и количества; в них указываются четкие сроки поставки; б) на поставку ресурсов определенного вида без обусловленных объемов поставок; в данном случае договором обуславливается, что поставка в любом объеме, согласно представленной заявке, будет осуществлена не позднее, например, двадцати дней. В обоих случаях договорами предусматриваются строгие двухсторонние санкции. В любом случае никто не должен контролировать (проверять) правильность определения потребностей в ресурсах. Строительные и монтажные организации должны иметь право покупать столько ресурсов, сколько им представляется необходимым. Поскольку они покупают ресурсы за собственные оборотные средства или за счет краткосрочных кредитов банка, постольку покупать и содержать излишние ресурсы им экономически нецелесообразно. Строительные и монтажные организации будут стремиться избавиться от ненужных или временно неиспользуемых ресурсов (продавать их). В этой связи в корне должны быть изменены функции органов Государственного комитета по материально-техническому снабжению. Вместо органа, распределяющего ресурсы и контролирующего правильность их использования, Госснаб СССР должен превратиться в орган, осуществляющий оптовую торговлю материально-техническими ресурсами и содержащий мощную информационную базу о наличии и производстве ресурсов. Он должен также осуществлять прогнозирование потребности в ресурсах и на этой основе размещать заказы на производство ресурсов массового пользования. Одним словом, из командно-бюрократической организации Госснаб СССР должен превратиться в коммерческую организацию.

Вместо территориальных органов Госснаба СССР должны быть учреждены экономически самостоятельные коммерческие (хозрасчетные) специализированные торговые предприятия, которые осуществляют закупку и продажу ресурсов на основе договорных отношений с производителями и потребителями. Кроме того, должны быть созданы специализированные генеральные и региональные банки данных, содержащие всевозможную информацию о наличии, стоимости и производстве материальных и технических ресурсов. Эти банки данных должны действовать на хозрасчетных основах: клиент, желающий получить информацию о наличии ресурсов, предназначенных для продажи, как и клиент, желающий приобрести ресурсы, должен платить за предоставленную информацию. Следует особо подчеркнуть, что Госснаб СССР и его органы не должны осуществлять никаких административно-распорядительных функций ни по отношению к клиентам, желающим rea-

лизовать излишние ресурсы, ни по отношению к клиентам, желающим продать ресурсы. Любые административно-распорядительные меры в этом деле приводят к сокрытию информации, к поиску путей реализации или приобретения ресурсов помимо тех, которые курируются органами Госснаба.

6. Очевидно, что в условиях повсеместного функционирования хозяйственно самостоятельных организаций излишними становятся существующие органы отраслевого управления: многочисленные отраслевые министерства, комитеты, главные управления и т. п. Резко снижается объем бюрократической работы и в то же время значительно возрастает объем экономически-поисковой работы. Ненужными становятся многочисленные контролирующие органы и организации (согласно восточной мудрости, больше ворует тот, кто контролирует, не воруют ли другие).

Наряду с этим резко возрастает значимость центральных, межотраслевых, отраслевых и региональных научно-технических центров. Как указано в решениях XXVII съезда КПСС, январского и июньского (1987 г.) Пленумов ЦК КПСС, они должны превратиться в центры научно-технического прогнозирования, технико-экономического обоснования хозяйственных решений, анализа хозяйственных ситуаций, подготовки социально-экономических прогнозов, анализа соотношений спроса и предложения, накопления и потребления. Эти центры должны располагать мощными базами данных, накапливать информацию о мировых научно-технических достижениях и о динамике происходящих и будущих изменений как в научно-технической, так и в социально-экономической областях. Они должны быть способны по заказу предприятий или строительно-монтажных организаций выполнять технико-экономический анализ рассматриваемого контракта и составлять технико-экономические обоснования программ по капитальному строительству, владеть всесторонней информацией и предоставлять, с одной стороны, предложения центральным органам управления об изменении экономических рычагов, с другой — информацию хозяйственным организациям об ожидаемых изменениях цен, налогов, спроса и др. Все научно-технические центры должны действовать исключительно на хозяйственных основах. Информация и услуги как для центральных органов управления, так и для хозяйственно самостоятельных организаций предоставляются за соответствующую плату согласно правилам, определенным хозяйственными договорами.

Возникает вопрос: можем ли мы перейти к способу хозяйствования, описанному выше? Думается, что, несмотря ни на что, мы должны заменить существующее иерархически-бюрократическое управление на эффективное социалистическое хозяйствование, обоснованное активным действием экономических рычагов. Только этот путь позволит необходимыми для социалистического общества темпами развивать народное хозяйство и достичь желаемых результатов по удовлетворению возрастающих потребностей членов общества. Этого требуют решения XXVII съезда, решения январского и июньского (1987 г.) Пленумов ЦК КПСС.

Безусловно, для такой перестройки необходимы совместные усилия всех слоев советского народа. Это был бы переход к новому порядку хозяйствования, к порядку, адекватному степени развития современных производительных сил и производственных отношений. Если же мы попытаемся ограничиться половинчатыми мерами, если не перейдем к экономическим методам управления, не откажемся от командно-бюрократических методов управления, если не перейдем к оптовой торговле средствами производства и другими ресурсами, а оставим действующие методы фондирования и лимитирования, если не предоставим права хозяйственным организациям самостоятельно принимать решения о по-

лезности или непримлемости тех или других мероприятий (безусловно, в условиях действия экономических рычагов, установленных центральными органами управления), то последствия могут быть аналогичными общеизвестным результатам реформы 1965 г. Следовательно, необходимость перехода к новому экономическому порядку и осуществления глубинной перестройки управления очевидна.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М.: Политиздат, 1986.
2. Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС, 25—26 июня 1987 г.— М.: Политиздат, 1987.
3. Антанавичюс К. А. Многоуровневое стохастическое моделирование отраслевых плановых решений.— Вильнюс: Мокслас, 1977.
4. Антанавичюс К. А. Система комплексного планирования капитального строительства.— М.: Экономика, 1984.
5. Бивайнис Ю. П., Гаршва И. Автоматизация подготовки строительного производства: Методологические рекомендации.— Вильнюс: ВГУ, 1985.
6. Денинис И. П., Бивайнис Ю. П. Организационно-технологические решения в интенсификации строительного производства.— Вильнюс: ЛитНИИНТИ, 1987.
7. Общая часть технического проекта автоматизированной системы комплексного долгосрочного, среднесрочного и текущего планирования строительства.— Ярославль: ПТИОМЭС, 1980.
8. Основные положения по формированию нормативов объектов и объектов-представителей (КНОП). 4. I. Общие положения.— Ярославль: ПТИОМЭС, 1980.
9. Федоренко Н. П., Львов Д. С., Петраков Н. Я., Шаталин С. С. Экономическая эффективность хозяйственных мероприятий // Экономика и математические методы.— 1983.— Т. XIX, вып. 6.— С. 1069—1080.

Вильнюсский инженерно-строительный институт  
Кафедра управления  
и организации строительства