



## **Актуальные подходы к экономической интерпретации управляемости**

**Белоус А.Б.**, к.э.н., доцент кафедры экономики строительства и ЖКХ,  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный  
университет, Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** Современные вызовы (последствия пандемии, разрушение рикардианских связей), вызывают нестабильность в экономике, в том числе в строительной сфере деятельности. Автор предлагает набор мероприятий, которые позволят выработать меры адекватного ответа на эти вызовы, обеспечить управляемость предпринимательских структур в строительстве, и выполнение национальных программ и социально-экономических проектов.

**Ключевые слова:** управляемость, адекватная реакция, нестабильность, динамическая взаимосвязь, управление предпринимательскими структурами, обмен

## **Current approaches to the economic interpretation of manageability**

**Belous A.B.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the  
Department of Construction Economics and Housing and Communal Services,  
St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg,  
Russia

**Annotation.** Modern challenges (the consequences of the pandemic, the destruction of Ricardian ties) cause instability in the economy, including in the construction industry. The author proposes a set of measures that will allow developing measures to adequately respond to these challenges, ensure the

manageability of business structures in construction, and the implementation of national programs and socio-economic projects.

**Key words:** manageability, adequate response, instability, dynamic relationship, management of business structures, exchange.

Высокий уровень конкуренции на строительном рынке, рост инфляционных ожиданий, дефицит трудовых ресурсов, известные негативные воздействия (пандемия, разрушение рикардianских связей) вызывают нестабильность рынка, приводят к потере управляемости предпринимательских структур и ставят под угрозу выполнение национальных программ, крупных инфраструктурных и социальных проектов.

В этой связи особое значение приобретают проблема обеспечения управляемости, ее экономическая интерпретация и последующее обобщение двух принципиально разных состояний предпринимательской деятельности: состояния управляемого, которое обеспечивает выполнение проектов и достижение ожидаемых результатов в процессе строительства; состояния, когда управляемость этой деятельности снижается, теряется, кризисное состояние управляемости приводит к невозможности адекватного отклика на принятые решения.

Проблеме управляемости в научной литературе<sup>1</sup>, в деятельности государственных структур<sup>2</sup>, предпринимательских структур в строительстве уделяется внимание, однако в связи с тем, что современные вызовы носят глобальный характер и представляют собой зачастую трудно преодолимые препятствия, возрастает необходимость в системном ответе, соответствующем уровню проблемы.

С учетом роли предпринимательских структур в экономическом развитии страны считаем актуальным сформулировать и предложить ряд, на наш взгляд,

---

<sup>1</sup> Организация и управление в строительстве. Основные понятия и термины. – М.: Изд-во АСВ; СПб., СПбГАСУ, 1998. – 316 с.; Тамбовцев, В. Л. Государство и переходная экономика: пределы управляемости. – М., 1997; Тихонов, А. В. Социология управления. Теоретические основы. – СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2000. – 324 с.; Пригожин, А. И. Управляемость организаций // Прикладная социология и менеджмент: Хрестоматия / Сост. и науч. ред. А. И. Кравченко. – М.: Изд-во МГУ, 1998.

<sup>2</sup> См., например, <http://kremlin.ru/events/president/news/copy/68687>

достаточно важных положений и разработок, потенциально способных обеспечить этим структурам необходимую устойчивость или вернуть им состояние оптимальной управляемости.

Одной из таких разработок является система управленческих отношений, в строительстве, построенная на новых, экономических принципах взаимозависимости, специфических знаниях участников и темпоральности противоречивых интересов, организованная с учетом принятия решений из множества центров, в условиях ассиметричности информации, риска и неопределенности.

Данная система позволяет акцентировать внимание на динамичном взаимодействии предпринимательских структур в сети инициированных ими обменов, протяженных во времени, где решения принимаются теми, кто производит товар, и теми, кто его покупает, что придает процессу их исполнения экономический смысл.

Представленная система коррелируется с целостной экономической средой, показанной нами на рис. 1.



**Рис. 1 – Среда, в которой протекает процесс принятия решений и их исполнения**

Предпринимательские структуры ведут инновационную деятельность, придают гибкость экономике, создают благоприятную среду для сотрудников,

заклучают концессионные соглашения, оплачивают государству налоги, осуществляют благотворительность и т. д.

В рамках рыночных взаимодействий создается контекст – специфичная среда коллективных знаний, в которой протекают принципиально разные – соответствующие закономерностям – процессы принятия решений и их реализации участниками строительства. Сказанное рассмотрено под углом зрения конвенциальных отношений и легло в основу предложенной системы управленческих отношений.

Внедрение предлагаемой системы на практике позволит систематизировать предпринимательскую деятельность, увеличить горизонт прогнозирования, вести постоянный мониторинг исполнения решений, повысить ответственность сторон и, тем самым, обеспечивать управляемость предпринимательских структур в строительстве и успешно выполнять проекты в строительстве.

На основе представленной системы управленческих отношений, организационно-экономических и выявленных рыночных закономерностей сформулирован также комплексный взгляд – концепция предпринимательской деятельности с учетом адекватного реагирования на непрерывные изменения экономики и сохранения конвенциальных отношений.

Указанная концепция определяет строительство не сложностью детализации – различием возводимых объектов, характеристиками предпринимательских структур, а динамической сложностью – интересами и взаимосвязями вовлеченных в строительство сторон, ведущими к созданию добавленной стоимости, ценности и формированию спроса. Значимость взаимосвязи, отраженной в концепции, подтверждается субъективно в процессе инициированного сторонами обмена, протяженного во времени. Концепция построена на независимости принятия решений в каждой предпринимательской структуре и экономической зависимости интересов от результатов деятельности в конвенциальных отношениях, представленных на рис. 2.



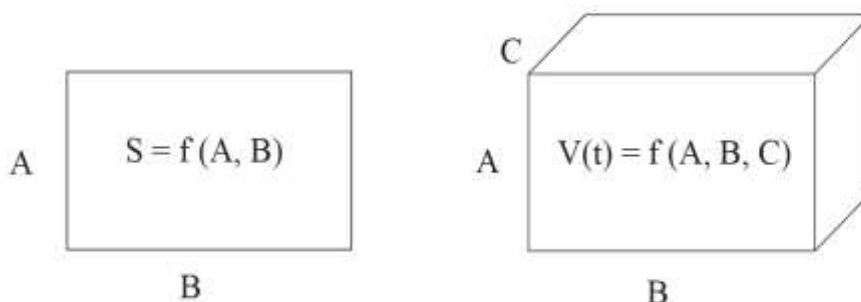
*Рис. 2 – Виды конвенциальных отношений*

Роль концепции проявляется в возможности рассматривать процесс строительства как гигантскую сеть темпоральных обменов, структурировать участников конвенциальных отношений по принципу персонифицированной триады из поставщиков, предпринимательской структуры и потребителей в соответствии с их противоречивыми интересами, что показано на рис. 3.



*Рис. 3 – Динамические взаимосвязи триады персонифицированных участников процесса строительства*

Внедрение концепции уточняет смысл «управляемости» рыночными закономерностями, при этом отклик на принятые решения – реакция, реагирование, реализуемость, результативность, достижимость, исполнимость, адаптивность и чувствительность – наполняется новым, экономическим смыслом. Этот, уточненный смысл управляемости отражен на рис. 4.



***Рис. 4 – Управляемость в плоском (организационно-технические, социальные интересы) и в объемном (организационно-экономические, рыночные интересы) образе***

Из этой концепции логически вытекает следующее положение: под управлением следует понимать совокупность затратных обязательств, которые прогнозируются, планируются и согласовываются персонифицированными участниками триады. Под управляемостью в этом контексте нами понимается прогнозирование результатов на ожидаемые и учитываемые совокупные управленческие воздействия и на динамичные изменения экономики.

Предложенная концепция позволяет синхронизировать колебания интересов сторон в процессе принятия решений из множества центров при реализации инвестиционно-строительных проектов. Особую значимость концепция приобретает при возведении промышленных и гражданских комплексов, планировании масштабной строительной деятельности множества участников как центров ответственности.

Одной из предлагаемых разработок является модель управляемости, которая может быть представлена как функция, обратная управлению, и раскрывает формирование, деятельность и развитие предпринимательской структуры как цикл чередований воздействия (управления) и ответной реакции

(управляемости). Перед нами, говоря образно, две стороны одной медали, которая с учетом темпоральности, наиболее полно раскрывает причинно-следственные связи, определяющие состояние процесса строительства.

Применение на практике модели управляемости дает возможность определять пределы управления предпринимательской структурой и ее управляемости. Важным приемом определения пределов управления и управляемости является уточнение позиций: затраты есть управление, а результаты – управляемость, что раскрывается в математическом моделировании (табл. 1) универсальных пропорций обменов интересами в динамичных взаимосвязях конвенциональных отношений.

Таблица 1

**Универсальность пропорций обменов на примере взаимосвязи между предпринимательской структурой (ПС) и поставщиком**

$\begin{cases} \text{результат } U_2 = K_p(U_2) * \text{затраты } U_1 \\ \text{результат } U_1 = K_p(U_1) * \text{затраты } U_2 \end{cases}$	<p>где <math>U_1</math> - предпринимательская структура (ПС), <math>U_2</math> - поставщик, <math>K_n</math> – коэффициент управления (воздействия), <math>K_p</math> - коэффициент управляемости (реагирования), состояние управляемости будет при <math>K_B = K_p = 1</math>.</p> <p>Понесенные затраты участником (<math>U_2</math>) подтверждаются участником (<math>U_1</math>), а затраты участника (<math>U_1</math>) подтверждаются участником (<math>U_2</math>) и т.д. по взаимосвязям персонифицированных участников, представленных в модели управляемости.</p> <p>Изменение в <math>K_B(U_2)</math>, <math>K_B(U_1)</math>, <math>K_p(U_2)</math>, <math>K_p(U_1)</math> в большую или меньшую сторону от 1 будет подразумевать состояния к потере управляемости переход от управляемого.</p>	(1)
$\begin{cases} K_B(U_2) = \frac{\text{результат } U_2}{\text{затраты } U_1} \\ K_B(U_1) = \frac{\text{результат } U_1}{\text{затраты } U_2} \end{cases}$	<p>результаты участника (<math>U_2</math>) увеличиваются пропорционально результатам участника (<math>U_1</math>), или затраты участника (<math>U_2</math>) уменьшаются пропорционально затратам участника (<math>U_1</math>). Тогда можно записать закономерности, определяющие измерения пределов управления, следующей системой</p>	(2)
$\begin{cases} K_p(U_2) = \frac{\text{результат } U_1}{\text{затраты } U_2} \\ K_p(U_1) = \frac{\text{результат } U_2}{\text{затраты } U_1} \end{cases}$	<p>Обозначим закономерность управляемости безразмерной величиной, стремящейся от 1 к <math>\infty</math> и закономерность потери управляемости при стремлении соотношения от 1 к 0. Теперь запишем экономические закономерности измерения управляемости</p>	(3)

$\begin{cases} K_B(U_2) = K_p(U_1) \\ K_B(U_1) = K_p(U_2) \end{cases}$	Закономерности пределов со знаком равенства предполагают идеальность, что при длительном обмене лишает управляемость смысла. Идеализация возможна для стороннего наблюдателя, который либо не несет затраты, либо несет не свои затраты. В идеальном обмене управляемость представлена как функция обратная управлению, без учета темпоральности и субъективных оценок участников обмена. Обсуждение пропорции пределов имеет смысл только при уточнении субъективных оценок и позиций сторон.	(4)
$K_p(U_2) = \frac{\text{результат } U_1}{\text{затраты } U_2} \ll 1$ или $K_p(U_1) = \frac{\text{результат } U_2}{\text{затраты } U_1} \ll 1$	Потеря управляемости участником ( $U_2$ ) и ( $U_1$ ) наступит, если отношение результата участника ( $U_2$ ) к затратам участника ( $U_1$ ) будет меньше 1. Участник ( $U_2$ ) оценивает свой результат или затраты участника ( $U_1$ ) иначе, чем оценивает их участник ( $U_1$ ) и наоборот. Тонкости для стороннего наблюдателя всегда остаются за кадром	(5)
		(6)

Модель способствует установлению балансов интересов стейкхолдеров и повышает взаимную ответственность за взятые обязательства, что находит отражение в динамике функций от управления к управляемости, представленной на рис. 5.



**Рис. 5 – Функции управления и управляемости**

В целях определения и уточнения экономических показателей управляемости нами предлагается методика реализации контрактов, позволяющая, в отличие от существующих, формировать и структурировать



многоуровневую сеть взаимосвязей коопераций и обменов, протяженных во времени в процессе строительства.

Суть разработанной методики состоит в том, что предпринимательская структура с целью удовлетворения собственных интересов балансирует их с интересами поставщиков и заказчиков, которые предпочтут конкретную предпринимательскую структуру только при условии, если она предоставит им равноценный или лучший обмен на их ресурсную собственность. В свою очередь, и предпринимательская структура ожидает получить лучший эффект от совместной деятельности.

Сформулированная нами методика реализации контрактов позволяет определять управление и управляемость предпринимательских структур пропорциями обменов правами материальной и нематериальной собственности, уменьшать оппортунизм и размывание прав собственности в строительстве как многоуровневой сети темпоральных взаимосвязей.

Непрерывные изменения в экономике способны колебать согласованные интересы стейкхолдеров. В целях оптимального выполнения взаимных обязательств сторон предлагается ввести в научный оборот и использовать на практике понятие потенциального контракта рисунок 6, оказывающего стабилизирующее влияние на управляемость и деятельность предпринимательских структур.

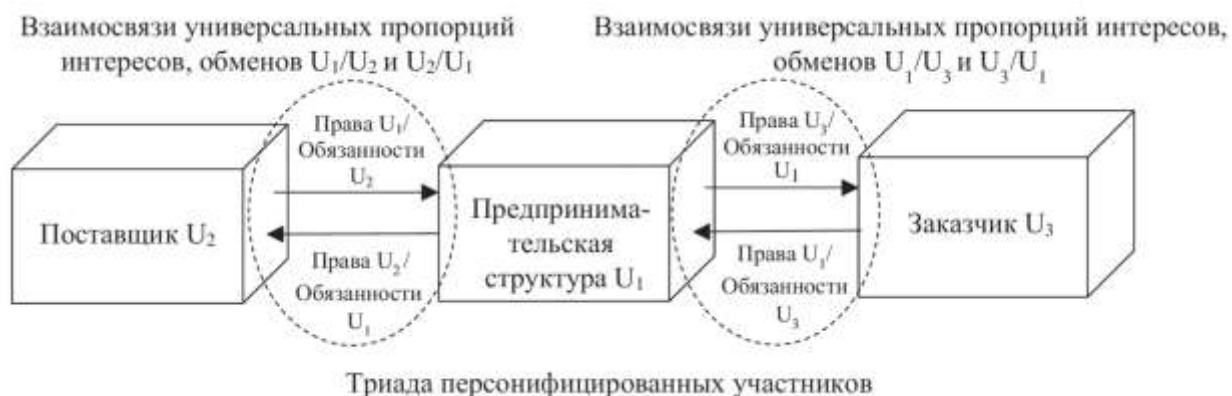


*Рис. 6 – Виды контрактов*

Поскольку в контрактах с предпринимательской структурой состоит много индивидов и организаций, методика позволяет учитывать отдельные звенья и цепочки отношений и рассматривать их с индивидуальных позиций противоречивых интересов персонифицированных участников.

Разработана также технология принятия решений и их выполнения на базе рыночных закономерностей управляемости. Являясь совокупностью рекомендаций и методов, технология, в нашем случае, устанавливает в конвенциональных отношениях приоритет пропорций «стоимость/ценность», «спрос/предложение», материальных и нематериальных (мягких) ресурсов при обмене правами собственности на обязанности.

Согласно данной технологии, управленческие решения идентифицируют пропорции прав, обязанностей и экономической ответственности при планировании, проектировании и строительстве. В свою очередь, отклик на эти решения раскрывает интересы сторон, уменьшает искажения и способствует заключению контракта. Применение данной технологии обеспечивает взаимовыгодность связей персонифицированных участников триады в процессе строительства, когда результаты – права одной стороны становятся затратными обязательствами для другой и наоборот, что представлено на рис. 7.



**Рис. 7 – Предпринимательская структура в центре обменов (прав и обязанностей с поставщиком и с заказчиком)**

Внедрение разработанной нами технологии принятия решений и их исполнения способствует повышению привлекательности взаимосвязей предпринимательских структур, обеспечивает их управляемость и выполнение проектов.

В ряду представляемых разработок – авторский подход к обеспечению управляемости с учетом диалектической взаимозависимости повышения эффективности управления и управляемости в цепочках персонифицированных

участников строительства – «поставщик – предпринимательская структура – заказчик». Суть этого подхода заключается в том, что из многочисленных структур, участвующих в процессе строительства, выбираем одну конкретную и рассматриваем ее в качестве центрального агента – как центр обменов между поставщиками и потребителями.

При уточнении интересов с различных позиций в цепочках поставщика и производителя, производителя и потребителя, становится понятным, что эффективности у каждого не только свои и индивидуальны, но и диаметрально противоположны.

Использование разработанного нами подхода позволяет строить достоверные прогнозы альтернативных решений, гармонично соединять интересы поставщиков и заказчиков в условиях изменений экономики и определять пределы управления и управляемости предпринимательских структур.

Важную роль в стабилизации состояния предпринимательских структур и выхода их из кризисной управляемости призван сыграть алгоритм синхронизации деятельности, представляющий собой набор определенных нами действий. Алгоритм позволяет упреждать возможные негативные последствия, связанные с хаотическим сознанием, стремлением управлять, опираясь на свои убеждения, без учета произошедших изменений в отношениях между участниками.

В практике инвестиционно-строительной деятельности можно наблюдать, что поставщики выполняют принятые ранее обязательства, считая, что оплата гарантирована. С ними не согласен заказчик, для которого понесенные затраты поставщика перестали быть результатами. Рассогласованность в субъективных оценках, интересах сторон усиливает негативные автоколебания. Возникает необходимость в стабилизации процесса строительства. В связи с этим предпринимательская структура стремится создать новые взаимозависимости как поставщиков, так и заказчиков, вернуть деятельность в состояние управляемости.

Набор этих действий представлен в модели гармонизации интересов. В том случае, когда потенциал целенаправленных воздействий предпринимательской структуры, измеряемых нами коэффициентом гармонизации интересов (табл. 2), достаточен для снятия накопленных напряжений поставщика и заказчика, возврат в состояние управляемости возможен.

Таблица 2

**Коэффициент гармонизации колебаний интересов персонифицированных участников**

$КГИ(t) \geq \frac{\sqrt{U_2^2 + U_3^2 + \dots + U_n^2}}{U_1}$	<p>где КГИ (t) – коэффициент гармонизации колебаний интересов персонифицированных участников;</p> <p><math>U_1, U_2, U_3, U_n</math> – среднеквадратичные отклонения темпорального значения колебаний интереса предпринимательской структуры (фирмы, строительной организации), поставщика, заказчика (потребителя), сотрудника ПС, государства, банка, инвестора и т.д.</p>	(7)
--	--	-----

В случае же недостаточности такого потенциала использование алгоритма предоставляет возможность измерения коэффициента синхронизации колебаний интересов (табл. 3). Разработанный алгоритм позволяет на практике гармонизировать интересы сторон, синхронизировать деятельность изменением пропорций обменов в целях стабилизации состояния и обеспечения управляемости предпринимательских структур.

Таблица 3

**Коэффициент синхронизации колебаний интересов состояния темпоральных управленческих отношений и управляемости**

$КСИ(t) \geq \frac{\sqrt{U_2^2 + U_3^2 + \dots + U_n^2}}{\sqrt{U_1^2 + U_2^2 + U_3^2 + \dots + U_n^2}}$	<p>где КСИ (t) – коэффициент синхронизации колебаний интересов персонифицированных участников;</p> <p><math>U_1, U_2, U_3, U_n</math> – среднеквадратичные отклонения темпорального значения колебаний интереса предпринимательской структуры (фирмы, строительной организации), поставщика, заказчика (потребителя), сотрудника ПС, государства, банка, инвестора и т.д.</p>	(8)
---	---	-----

В связи с тем, что предпринимательская структура, поставленная нами в центр обменов между теми, кому она платит и кто платит ей, вынуждена непрерывно реагировать на происходящие изменения, нами разработаны программно-целевые характеристики управляемости и методика диагностики состояния предпринимательской деятельности.

На основании согласованных пропорций обменов по каждому проекту предлагается создавать программно-целевые характеристики, заносить их в единую базу данных автоматизированной системы 1С: ERP. Комплекты пропорций, характеризующие состояние управляемости, показывают сальдовые остатки по проектам, объектам, направлениям деятельности и т.д. С каждым участником обмена создаются комплекты программно-целевых характеристик на контрольные даты, что позволит синхронизировать колебания пропорций интересов участников, увеличить горизонт прогнозирования, повысить управляемость в условиях социально-экономической нестабильности.

Все эти действия отражены в представленной нами модели управляемости предпринимательской структуры. Отличительной чертой данной научной разработки является возможность ее применения для преодоления проблемных ситуаций путем определения экономической чувствительности процесса строительства к управленческим решениям.

Указанная диагностика управляемости предпринимательской структуры позволяет выявлять причины отклонений посредством измерения социально-экономических показателей, участвующих в обмене, и оценивать состояние управляемости по каждой взаимосвязи, инициированной сторонами обмена, поочередно с каждым поставщиком и заказчиком.

Одним из необходимых инструментов стабилизации положения в процессе строительства может стать механизм обеспечения управляемости, представляющий собой совокупность способов регулирования предпринимательской деятельности путем привития инновационной культуры, развития умений хеджировать риски, формирования реалистичных ожиданий,

познания и применения рыночных закономерностей управленческих отношений и создания благоприятной экономической среды.

При использовании на практике данный механизм позволяет предпринимателям учитывать в цене резерв дельты для компенсации последующих изменений гибкостью своего интереса, а также специфику типов поведения менеджера, рассмотренную в табл. 4.

Таблица 4

### Специфика типов поведения менеджеров

Типы управления Индикаторы управляемости	Неадекватная практика менеджмента на базе административного опыта	Усовершенствованная практика менеджмента	Реально-адекватная практика менеджмента
Условия	соответствующие статус в иерархии и административные навыки	следование теории управления, без учета законов управляемости	следование теориям управления и управляемости
Поведение	следование приказам и распоряжениям	формирование и реализация программ, планов	совместное создание и внедрение правил и норм
Виды управления/управляемости	силовое воздействие, административный нажим и конфликт	иерархическое взаимодействие и компромисс	взаимодействие и консенсус
Социально-психологическое поведение	ребенок	родитель	взрослый
Сознание	доменеджеральное	менеджеральное	постменеджеральное
Менеджеральный менталитет	доэкономический	экономический	постэкономический
Стремление	к власти и максимизации натуральных показателей	к материальным активам и максимизации прибыли	к материальным и нематериальным активам, обеспечению управляемости
Принцип	монополизм	конкуренция	сотрудничество
Метод укрепления позиций	иерархическая поддержка	расширение границ производства	развитие правовой системы и защиты интеллектуальных прав
Инструментарий	административные	экономические	экономико-дипломатические
Тип фирмы	доиндустриальная	индустриальная	постиндустриальная
Основа управленческих отношений	«мягкий» бюджет	иерархические структуры	рецепция и реализация феномена управляемости
Потребность фирмы	в исполнителях	в поддержке государства и потребителей	в единомышленниках
Кадровый потенциал	узкие технические специалисты	менеджеры	коллективное знание
Центральный агент	администратор-контролер	главный специалист	первый руководитель и консультант
Построение отношений	зависимость	свобода	автономная заинтересованность
Средство	попытка изменить других	планирование адекватного поведения	изменение собственного поведения
Способ	кооперация и распределение	производство и потребление	созидание и гуманизация
Результат	низкое качество товара	типовая продукция	индивидуальная услуга

Управляемость процесса строительства зависит от чувствительности к регулированию, фиксирующему показатели денежным эквивалентом обмена в механизме. Применение разработанного механизма позволит облегчить регулирование предпринимательской деятельности, повысить

производительность труда и успешно решить важные народно-хозяйственные задачи.

Подводя итог представленным размышлениям, мы отдаем себе отчет в том, что сформулированные в статье положения и разработки могут носить дискуссионный характер. Все замечания к данной публикации и предложения будут приняты автором с благодарностью.

### **Библиографический список:**

1. Белоус, А.Б. Режимы производственного процесса и повышение управляемости фирмы в условиях нестабильности / А.Б. Белоус // Аспекты современного развития экономики России. Сборник научных статей. – СПб.: Инфо-да, 2002. – С.44-49.

2. Белоус, А.Б. Теория управляемости фирмы / А.Б. Белоус. – СПб.: Издательство Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. – 304 с.: илл.

3. Организация и управление в строительстве. Основные понятия и термины [Текст]: Учеб. – справ. пособие / В.А. Афанасьев, Н.В. Варламов, Г.Д. Дроздов, Ю. П. Панибратов и др. – М.: Изд-во АСВ; СПб., СПбГАСУ, 1998. – 316 с.

4. Тамбовцев, В.Л. Государство и переходная экономика: пределы управляемости [Текст] / В.Л. Тамбовцев. – М., 1997.

5. Тихонов, А.В. Социология управления. Теоретические основы [Текст] / А. В. Тихонов. – СПб. : Издательство С.-Петербургского университета, 2000. – 324 с.

6. Пригожин, А.И. Управляемость организаций / А.И. Пригожин // Прикладная социология и менеджмент [Текст] : Хрестоматия / Сост. и науч. ред. А.И. Кравченко. – М.: Изд-во МГУ, 1998.

## References:

1. Belous, A.B. Modes of the production process and increasing the manageability of the company in conditions of instability/ A.B. Belous//Aspects of the modern development of the Russian economy. Collection of scientific articles. – St. Petersburg: InfoDa, 2002. – S.44-49.
2. Belous, A.B. The company's controllability theory/ A.B. Belous. - St. Petersburg: Publishing House of the St. Petersburg Academy of Management and Economics, 2010. – 304 p.: ill.
3. Organization and management in construction. Basic concepts and terms [Text]: Study - Ref. manual/V.A. Afanasyev, N.V. Varlamov, G.D. Drozdov, Yu.P. Panibratov and others - M.: Publishing House of the DIA; St. Petersburg, St. Petersburg GASU, 1998. – 316 s.
4. Tambovtsev, V.L. State and transitional economy: limits of manageability [Text] / V.L. Tambovtsev. – M., 1997.
5. Tikhonov, A.V. Sociology of management. Theoretical foundations [Text] / A.V. Tikhonov. - St. Petersburg: St. Petersburg University Publishing House, 2000. – 324 s.
6. Prigozhin, A.I. Manageability of organizations/A.I. Prigozhin