

УДК 336.717.71

**Н.Ю. Яськова**

*НИУ МГСУ*

## **ЛОГИКА ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА В УСЛОВИЯХ ВАРИАТИВНОЙ СРЕДЫ РАЗВИТИЯ (МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

Уточнена содержательная характеристика методологических требований к проведению факторного анализа. Его изменения связываются автором с учетом в логике анализа межрегиональных, многоотраслевых и внешнеэкономических контекстов развития, оценкой вариативности внешней и внутренней среды, необходимостью локализации факторного воздействия во времени. Корректный анализ также невозможен без учета взаимодействия внешних и внутренних факторов, распределенных по сферам влияния на производственную и потребительскую сферы. Это позволит создать перспективное преимущество всех структурообразующих элементов национальной экономики. Возрастающее значение строительства в структуризации пространства жизнедеятельности повышает значение институциональных факторов и оценки степени ответственности всех иерархических звеньев строительной отрасли.

**Ключевые слова:** факторное пространство, внешние факторы, внутренние факторы, ценности развития, цикличность, вариативность, полиморфизм, государственное регулирование, факторное взаимодействие, институты, ответственность

Трансформационные периоды экономического развития характеризуются процессами целевой рефокусировки, позволяющими либо возвратиться к прежним традиционным ценностям, либо создать новые аксиологические основы деятельности. Последние неизбежно наполняют экономические процессы, с одной стороны, высоким уровнем неопределенности вследствие инертности и гетерогенности принятия хозяйствующими субъектами новых ценностей. С другой стороны, в рамках экономических процессов неизбежно возникает уровень полиморфизма и вариативности внешней и внутренней сред развития [1]. Имманентно присущая явлениям и процессам цикличность корректирует скорость и направление трендов развития, формирующихся в условиях полиморфизма и вариативности выбора не только ценностных ориентиров, но и конкретных целей, приоритетов, механизмов и ресурсов хозяйствования.

Нарастающий уровень вариативности обусловлен в первую очередь высоким уровнем целевой мобильности. Если при социализме стратегические цели носили стабильный характер, централизованно корректировались задачи, ресурсное наполнение и только частично, фрагментарно, механизмы (методы и формы) хозяйствования, а «железный занавес» нейтрализовывал негативное давление внешнего фона, то в условиях открытого рыночного хозяйства и разгоняющихся процессов глобализации внешние факторы оказывают прямое действие на деятельность хозяйствующих субъектов, преодолевая практически прозрачные экономические границы. Хозяйственная самостоятельность и децентрализация ставят все сегменты и хозяйственные субъекты национальной экономики перед необходимостью парирования внешних угроз. Послед-

ние касаются запретов выхода не только на финансовые и высокотехнологичные рынки, но и на рынки сбыта. Ситуация осложняется тем, что внутренние институты и система государственного регулирования продолжают трансформироваться и отстраиваться [2]. Это помимо внешнего давления также дестабилизирует деятельность субъектов национальной экономики.

Таким образом, совершенно очевидно, что в сложившейся ситуации *характер влияния внешних факторов существенно изменяется*, что отражается на логике и методах их анализа. В настоящее время несомненно, что внешнее факторное пространство должно быть существенно расширено за счет:

включения в анализ межрегиональных, многоотраслевых и внешнеэкономических контекстов развития;

учета вариативности внешней и внутренней (многоотраслевой и межрегиональной) среды;

локализации во времени и фокусировки анализа на динамических характеристиках факторного воздействия.

Последнее предположение особенно важно, имея в виду, что характер воздействия того или иного фактора может изменяться на противоположный [3, 4]. Так, нехватка кредитных ресурсов строительства жилья в РФ в конце 90-х гг. XX в. вынудила законодателей модифицировать институт долевого финансирования, что позволило активизировать накопления граждан и успешно справиться с проблемой. Напротив, раскрытие кредитных возможностей в начале XXI в. не только привело к мировому финансовому кризису, но и создало существенные проблемы на российском рынке жилья.

Итак, первым методологическим выводом в отношении корректности факторного анализа в условиях полиморфной и вариативной среды строительства является существенное расширение факторного пространства с *обязательной оценкой внешних, межотраслевых и пространственных факторов, локализованных во времени*.

Следующим аспектом факторного анализа в современных условиях является *учет специфики взаимодействия внешних и внутренних факторов*. Очевидно, что при взаимодействии с внутренними факторами рождается множество возможных вариантов деятельности. Выбор лучшего из них с позиции создания перспективного преимущества развития хозяйственных субъектов, отраслей, сфер и всей национальной экономики становится эпицентром *стратегического анализа* [5]. Следовательно, влияние факторов на развитие должно быть оценено как с точки зрения стратегической коррекции национальной экономики, так и с позиции обеспечения целевой адаптации хозяйственных звеньев любого уровня иерархии. Многоотраслевой межрегиональный характер национальной экономики требует ее декомпозиции в программном формате, увязки и приведения во взаимное соответствие отраслевых и региональных целей функционирования и развития [6, 7]. Их практическая реализация невозможна без участия строительной отрасли. Строительство является фондосоздающей отраслью, обеспечивая не только жизнедеятельность населения и функционирование хозяйственных субъектов, но и изменяя структуру национальной экономики в целом. Формируя пространство жизнедеятельности, строительство обеспечивает выполнение программ социально-экономического развития, отвечает за создание и поддержание безопасной и комфортной среды жизнедеятельности общества и человека.

Понимая специфику строительной деятельности [8], создающей капиталоемкие объекты длительного пользования (как правило, не менее 20 лет), характерные для переходного периода тактики «временщичества», «латания дыр» и др. оживаются как на государственном уровне, так и бизнес-средой. Строительство «объектов на вырост» с максимально возможным потенциалом капитализации в перспективе требует оценки факторов не только во взаимодействии, но и исследования с точки зрения *создания перспективного преимущества структурообразующих элементов национальной экономики.*

Для полноценного исследования необходимых изменений в логике факторного анализа учтем, что современная строительная продукция в настоящее время претерпевает существенные метаморфозы, превращаясь из «наспех сколоченной выгородки пространства» в высокотехнологичный, интеллектуальный, энерго- и ресурсно-эффективный, обладающий высоким потенциалом капитализации продукт длительного пользования. Следуя требованиям экономического закона возвышающихся потребностей [9], строительство способствует структуризации пространства жизнедеятельности, соответствующей изменяющейся структуре потребностей. Кроме того, строительная продукция с высоким потенциалом капитализации становится многофункциональной: производственно-жилой (вегетариан), научно-производственной (технопарки), офисно-жилой (апартаменты), развивающей (умный дом) и др., изменяя не только жилищные стандарты, но и образ жизни. При этом рост жилищных стандартов становится залогом личностного развития граждан, повышающим ценность интеллектуальных ресурсов развития [10]. Развитие производственной, коммерческой и инфраструктурной недвижимости создает материальный базис их капитализации.

Таким образом, вторым следствием существенных изменений смысловой оценки методологических подходов факторного анализа в условиях изменения потребительских характеристик строительной продукции является оценка совместного влияния внешних и внутренних факторов в *стратегическом контексте создания объектов строительства с высоким потенциалом капитализации.*

Отметим, что на практике указанная установка осуществляется в условиях целенаправленного ослабления государственного регулирования строительства в жилищной, промышленной и инфраструктурных сферах национальной экономики, сопровождаемого ростом свободы и хозяйственной самостоятельности. Это значит, что в процессе анализа необходимо учесть влияние факторов с точки зрения *повышения ответственности хозяйствующих субъектов за результаты деятельности.*

Интроекция рыночных принципов хозяйствования на предприятия строительной отрасли в условиях существенно скорректированных и видоизмененных принципов государственного управления привело сразу к нескольким видам деформаций экономических отношений в области инвестиционно-строительной деятельности.

Во-первых, изменились *отношения субординации государства и хозяйственных субъектов.* Зона регулирования и обязательного исполнения существенно сузилась, ограничив предпринимательскую свободу необходимостью следовать нормам и правилам застройки и вовлечения земельных ресурсов в хозяйственный оборот, а также требованиями к безопасности и долговечности

строений. При этом вопросы экономической целесообразности и эффективности, способы и методы строительного производства, ресурсное обеспечение и формирование партнерских связей в настоящее время полностью зависят от хозяйственного субъекта.

Во-вторых, деформируются *отношения потребления строительной продукции*. Это касается смещения процесса потребления со стадии готовности строительной продукции к более ранним стадиям [11]. Долевое участие в строительстве, начинаясь на стартовых этапах строительно-монтажных работ, рождает отношения партнерства и взаимной ответственности [12]. С другой стороны, современные контексты развития, основанные на взаимном влиянии производителя и потребителя, открывают возможность влияния на потребительские предпочтения на стадии замысла проекта. Прединвестиционные этапы в обязательном порядке включают уточняющий мониторинг потребительских свойств возводимого объекта. В этой связи также необходимо учитывать, что отношения субъектов таких сфер, как производство и потребление, в современных условиях требуют структуризации на новой смысловой основе. Существенные изменения и возникновение бесконечного многообразия потребностей изменяют не только жилищные или офисные стандарты, но и придают отношениям партнерский характер, обслуживающий не типовой набор взаимодействий «под копирку», а индивидуальный, отвечающий конкретным запросам. Кроме того, зачастую процесс потребления строительной продукции сопровождается дочерними предприятиями застройщика, эксплуатирующими недвижимость и соответственно влияющими на поддержание и улучшение ее потребительских свойств, а следовательно и на затратные характеристики потребления.

В-третьих, существенно меняются *отношения распределения* как между хозяйственными субъектами и государством, так и между предприятиями, его партнерами и его работниками [13, 14]. Нормы трудового права регулируют минимальный социально допустимый уровень оплаты труда, продолжительность рабочего дня, режимы ответственности, труда и отдыха. Соответственно механизмы экономического стимулирования, повышения квалификации и деловой активности, структура фонда оплаты труда и методы дополнительного вознаграждения остаются на усмотрение собственника и менеджмента бизнеса. Таким образом, материальная ответственность за результаты инвестиционно-строительной деятельности лежит на хозяйственном субъекте, а риски неэффективного управления строительным бизнесом разделяются только между застройщиком и конечным потребителем.

Вышесказанное позволяет сформулировать третье методологическое требование — *необходимость комплексного исследования факторного влияния на процессы производства, распределения и потребления*. Более того, для строительной сферы отделение факторного анализа процесса строительного производства от сферы потребления строительной продукции чревато недопустимо высоким уровнем потери ресурсов на стадии эксплуатации зданий и сооружений.

Что касается ответственности и гарантий государства в рыночных условиях, то эти понятия реализуются посредством инициации создания специализированных институтов (норм, правил и субъектов, сопровождающих их реализацию), качество которых зачастую не является антирисковым, а, напротив, становится

источником рисков [15, 16]. Значение институциональных основ, обеспечивающих эффективность инвестиционно-строительной деятельности, невозможно не понимать [17]. Оно составляет законодательную и основополагающую функционально-процессную основу, целесообразно ограничивая хозяйственную самостоятельность строительных предприятий и управляющих компаний. В этой связи выделим четвертое методологическое требование к проведению факторного анализа [18]. Его целевая фокусировка должна обеспечивать выявление «слепых институциональных зон», т.е. выявленный в ранних трудах «вакуум управления». В строительной отрасли он не допустим с точки зрения действующих норм и правил, обеспечивающих безопасность строительства, его финансовую дисциплину и ответственность, в т.ч. перед населением. Таким образом, в целях корректного факторного анализа выделение институциональных факторов обязательно. Оно дополняет требование оценки изменения степени ответственности, включая социальной.

Социальная ответственность бизнеса тесно связана с факторами пространственной дислокации, т.е. учетом месторасположения. Применительно к строительству эти аспекты довольно глубоко исследованы в ряде работ [19]. Что касается изменений в логике факторного анализа, важно отметить, что глубоко исследованные факторы месторасположения необходимо рассматривать во взаимосвязи с действием всей совокупности факторов с учетом рассмотренных выше трансформаций экономических отношений [22]. Таким образом, это требует поэтапного факторного синтеза в многовариантном формате.

Итак, существенные изменения потребностей в продукции строительной отрасли, деформация базовых экономических отношений в сфере ее производства, распределения и потребления, их неразрывное единство и принципиально новое качественное наполнение, идентичное шестому технологическому укладу, определяют необходимость проведения факторного анализа с учетом:

полициклической вариативной среды, создающей множество возможных трендов развития. Их редуцирование чревато стратегическими ошибками и упущенными возможностями, в силу чего на современном этапе необходим максимально полный охват возможных диапазонов факторного влияния;

целевых установок на безкризисное устойчивое развитие в условиях открытости рыночной экономики, определяющих расширительную трактовку факторного пространства, требующую учета межрегиональных, многоотраслевых и внешнеэкономических факторов;

соблюдения факторной идентичности в сферах производства, распределения и потребления. То есть, принимая во внимание неразрывную связь основных сфер строительного производства, востребован факторный синтез как необходимый этап комплексного анализа;

динамического характера влияния факторов, изменяющих не только мощность (силу) воздействия, но и его качество (с негативного на позитивное). Это предполагает обязательную локализацию факторов во времени с фиксацией точек перелома тенденций;

возрастающего значения оценки степени готовности субъектов хозяйствования к парированию угроз и усилению позитивного факторного влияния и повышенной ответственности, в т.ч. социальной;

характера действующих институтов в инвестиционно-строительной сфере, а также формирующихся институциональных изменений;

факторного взаимодействия, позволяющего компенсировать, нейтрализовать или усиливать степень влияния позитивного и негативного типа.

В заключении отметим, что независимо от целей и видов анализа (системный, комплексный, экономический, инвестиционный, процессный, структурный, морфологический и др.) исследование факторов влияния должно учесть адаптированные к современным условиям вышеприведенные методологические требования.

### Библиографический список

1. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс замещения доминирующих технологических укладов // Сайт С.П. Курдюмова. Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/economy/mirovoj-ekonomicheskij-krizis/>. Дата обращения: 10.11.2015.
2. Яськова Н.Ю. Методологические проблемы синхронизации деятельности хозяйствующих субъектов в современных условиях // Научное обозрение. 2013. № 9. С. 505—507.
3. Ansoff H.I., Declerk R.P., Hayes R.L. From strategic planning to strategic management. N.Y. ; London : John Willey & Sons, 1976. 257 p.
4. Goodstein L., Nolan T., Pfeiffer J. Applied strategic planning: a comprehensive guide. Toronto : McGraw-Hill, 1993. 379 p.
5. Яськова Н.Ю., Матвеева М.В. Инновационный фокус инвестиционной деятельности в рамках модернизации национальной экономики // Економічний часопис-XXI. 2014. Т. 1. № 1—2. С. 42—45.
6. Попов Р.А. Экономика региона: теория, методология, методика. М. : Вузовская книга, 2012. 432 с.
7. Филиппова И.А. Инновационное развитие России и регионов: способы и механизмы реализации // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 10. С. 8—15.
8. Яськова Н.Ю. Перспективы развития строительства в отраслевом формате // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 2 (85). С. 233—236.
9. Макконелл К.Р., Брю С.Л., Шон М.Ф. Экономикс: принципы, проблемы и политика / пер. с англ. 18-е изд. М. : Инфра-М, 2011. 1009 с.
10. Гарипова З.Л. Роль государства в повышении жилищных стандартов населения через обеспечение доступности жилья // Современные исследования социальных проблем (Электронный научный журнал). 2012. № 1. С. 126—144.
11. Силка Д.Н., Яськова Н.Ю. Управление инвестиционно-строительной деятельностью в циклической динамике. М. : МГСУ, 2011. 214 с.
12. Кострикин П.Н., Буадзе Е.Р. Совершенствование экономических механизмов реализации договоров долевого участия в строительстве // Недвижимость: экономика, управление. 2014. № 3—4. С. 30—33.
13. Крауч К. Странная не-смерть неолиберализма / пер. с англ. Д. Кралечкина. М. : Дело, 2012. 271 с.
14. Герцберг Л.Я. Качество городской среды: проблемы проектирования и реализации // Градостроительство. 2013. № 2 (24). С. 29—33.
15. Лусин В.С., Яновский К.Э. Институциональные ограничения современного экономического роста. М. : Дело, 2011. 639 с.
16. Shepherd W., Wilcox C. Public policies toward business. Boston, 1991. 452 p.
17. Коммонс Дж.Р. Институциональная экономика / пер. с англ // Terra Economicus. 2012. № 3. Т. 10. С. 69—76.
18. Мосейко В.О., Коробов С.А., Тарасов А.В. Когнитивное моделирование при формировании управленческих решений: потенциал ресурсно-факторного анализа // Креативная экономика. 2015. № 5. Т. 9. С. 629—644.

19. Лэндри Ч. Креативный город / пер. с англ. М. : Издательский дом «Классика-XXI», 2014. 399 с.

20. Власюк Н.Н. Планирование городов с высоким качеством среды // Архитектура и строительство. 2013. № 4 (234). С. 28—31.

21. Болотин С.А., Грабовый П.Г., Гусакова Е.А., Загидуллина Г.М. Сервейинг: организация, экспертиза, управление : в 3-х ч. / под общ. ред. П.Г. Грабового. М. : Изд-во АСВ ; Просветитель, 2015. Часть I. Организационно-технологический модуль системы сервейинга. 560 с.

22. Shen L., Tam V.W.Y., Tam L., Ji Y. Project feasibility study: the key to successful implementation of sustainable and socially responsible construction management practice // Journal of Cleaner Production. 2010. Vol. 18. No. 3. Pp. 254—259.

*Поступила в редакцию в феврале 2016 г.*

Об авторе: **Яськова Наталья Юрьевна** — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления в строительстве, **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**, 123937, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26, 8 (499) 287-49-19, msua3@yandex.ru.

Для цитирования: Яськова Н.Ю. Логика факторного анализа в условиях вариативной среды развития (методологический аспект) // Вестник МГСУ. 2016. № 3. С. 144—151.

**N.Yu. Yas'kova**

#### **LOGIC OF FACTORIAL ANALYSIS UNDER THE CONDITIONS OF VARIATIVE DEVELOPMENT ENVIRONMENT (METHODOLOGICAL ASPECT)**

The article focuses on clarifying the content characteristics of the methodological requirements to factorial analysis performance. The author associates its changes with consideration of the analysis of inter-regional, multi-sectoral and foreign-economic contexts of development in the logic, with the assessment of variability of external and internal environment, with the need to localize the factor impact in time. The valid analysis is also impossible without account for the interaction of external and internal factors distributed according to the spheres of influence: the production sphere and the sphere of consumption. This will enable to create a long-term advantage of all the structural elements of the national economy. The increasing importance of the construction in the structuring of living environment increases the importance of institutional factors and of the assessment of responsibility degree of all the hierarchical elements of the construction industry.

**Key words:** factor space, external factors, internal factors, values of development, cyclicity, variability, polymorphism, governmental regulation, factorial interaction, institutions, responsibility

#### **References**

1. Glaz'ev S.Yu. *Mirovoy ekonomicheskij krizis kak protsess zameshcheniya dominiruyushchikh tekhnologicheskikh ukladov* [Global Economic Crisis as a Process of Replacement of the Dominant Technological Structures]. The site of S.P. Kurdyumov. Available at: <http://spkurdyumov.ru/economy/mirovoj-ekonomicheskij-krizis/>. Date of access: 10.11.2015. (In Russian)
2. Yas'kova N.Yu. *Metodologicheskie problemy sinkhronizatsii deyatel'nosti khozyaystvuyushchikh sub'ektov v sovremennykh usloviyakh* [Methodological Problems of Synchronizing the Activity of Economic Entities in Modern Conditions]. *Nauchnoe obozrenie* [Scientific Review]. 2013, no. 9, pp. 505—507. (In Russian)
3. Ansoff H.I., Declerck R.P., Hayes R.L. *From Strategic Planning to Strategic Management*. N.Y., London. John Wiley & Sons, 1976, 257 p.
4. Goodstein L., Nolan T., Pfeiffer J. *Applied Strategic Planning: A Comprehensive Guide*. Toronto, McGraw-Hill, 1993, 379 p.
5. Yas'kova N.Yu., Matveeva M.V. *Innovatsionnyy fokus investitsionnoy deyatel'nosti v ramkakh modernizatsii natsional'noy ekonomiki* [Innovative Focus of Investment Activities in the Framework of the Modernization of the National Economy]. *Ekonomichniy chasopis-XXI* [Economic Annals-XXI]. 2014, vol. 1, no. 1—2, pp. 42—45. (In Russian)

6. Popov R.A. *Ekonomika regiona: teoriya, metodologiya, metodika* [Regional Economy: Theory, Methodology, Methods]. Moscow, Vuzovskaya kniga Publ., 2012, 432 p. (In Russian)
7. Filippova I.A. Innovatsionnoe razvitiye Rossii i regionov: sposoby i mekhanizmy realizatsii [Innovative Development of Russia and Regions: Methods and Mechanisms for the Implementation]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice]. 2011, no. 10, pp. 8—15. (In Russian)
8. Yas'kova N.Yu. Perspektivy razvitiya stroitel'stva v otraslevom formate [Development Prospects of the Construction Industry in the Branch Form]. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of Irkutsk State Technical University]. 2014, no. 2 (85), pp. 233—236. (In Russian)
9. McConnell C.R., Brue S.L., Sean M.F. *Economics*. McGraw-Hill Education; 20 edition, 2014, 996 p.
10. Garipova Z.L. *Rol' gosudarstva v povyshenii zhilishchnykh standartov naseleniya cherez obespechenie dostupnosti zhil'ya* [The Role of the State in Improving the Living Standards of the Population through the Provision of Housing Affordability]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem (elektronnyy nauchnyy zhurnal)* [Modern Studies of Social Problems. Electronic Scientific Journal]. 2012, no. 1, pp. 126—144. (In Russian)
11. Silka D.N., Yas'kova N.Yu. *Upravlenie investitsionno-stroitel'noy deyatel'nost'yu v tsiklicheskoy dinamike* [Management of Investment and Construction Activity in Cyclical Behavior]. Moscow, MGSU Publ., 2011, 214 p. (In Russian)
12. Kostrikin P.N., Buadze E.R. Sovershenstvovanie ekonomicheskikh mekhanizmov realizatsii dogovorov dolevogo uchastiya v stroitel'stve [Improvement of Economic Mechanisms for the Implementation of the Contracts of Equity Participation in the Construction]. *Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie* [Real Estate: Economy and Management]. 2014, no. 3—4, pp. 30—33. (In Russian)
13. Crouch C. The Strange Non-death of Neo-liberalism. 2011, Polity; 1 edition, 224 p.
14. Herzberg L.Y. *Kachestvo gorodskoy sredy: problemy proektirovaniya i realizatsii* [The Quality of the Urban Environment: Challenges of Designing and Implementing]. *Gradostroitel'stvo* [Urban Development]. 2013, no. 2 (24), pp. 29—33. (In Russian)
15. Lisin V.S., Yanovskiy K.E. *Institutsional'nye ogranicheniya sovremennogo ekonomicheskogo rosta* [Institutional Constraints of Modern Economic Growth]. Moscow, Delo Publ., 2011, 639 p. (In Russian)
16. Shepherd W., Wilcox C. *Public Policies Toward Business*. Boston, 1991, 452 p.
17. Commons J.R. Institutional Economics. *American Economic Review*. 1931, vol. 21, pp. 648—657.
18. Moseyko V.O., Korobov S.A., Tarasov A.V. Kognitivnoye modelirovaniye pri formirovaniy upravlencheskikh resheniy: potentsial resursno-faktornogo analiza [Cognitive Modeling of the Formation of Management Decisions: The Potential of Resource and Factor Analysis]. *Kreativnaya ekonomika* [Journal of Creative Economy]. 2015, no. 5, vol. 9, pp. 629—644. (In Russian)
19. Landry C. *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*. Routledge, 2nd edition, 2008, 352 p.
20. Vlasuyuk N.N. *Planirovaniye gorodov s vysokim kachestvom sredy* [Planning Cities with High Quality Environment]. *Arkhitektura i stroitel'stvo* [Architecture and Construction of Russia]. 2013, no. 4 (234), pp. 28—31. (In Russian)
21. Bolotin S.A., Grabovyy P.G., Gusakova E.A., Zagidullina G.M. *Serveying: organizatsiya, ekspertiza, upravlenie: v 3kh chastyakh. Chast' I. Organizatsionno-tekhnologicheskii modul' sistemy serveyinga* [Surveying: Organization, Expertise, Management: in 3 parts. Part I. Organizational and Technological Module of the Surveying System]. Moscow, ASV Publ., 2015, 560 p. (In Russian)
22. Shen L., Tam V.W.Y., Tam L., Ji Y. Project Feasibility Study: The Key to Successful Implementation of Sustainable and Socially Responsible Construction Management Practice. *Journal of Cleaner Production*. 2010, vol. 18, no. 3, pp. 254—259. DOI: <http://www.doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.10.014>.

About the author: **Yas'kova Natal'ya Yur'evna** — Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Economy and Management in the Construction, **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**, 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; +7 (499) 287-49-19; [mcau3@yandex.ru](mailto:mcau3@yandex.ru).

For citation: Yas'kova N.Yu. Logika faktornogo analiza v usloviyakh variativnoy sredy razvitiya (metodologicheskii aspekt) [Logic of Factorial Analysis under the Conditions of Variative Development Environment (Methodological Aspect)]. *Vestnik MGSU* [Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering]. 2016, no. 3, pp. 144—151. (In Russian)