DOI: 10.12737/article 59cd0c76df1885.84209798

¹Авилова Ж.Н., канд. соц. наук, доц., ²Целютина Т.В., канд. соц. наук, доц.

 1 Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова 2 Белгородский государственный национальный исследовательский университет

КОНСАЛТИНГОВЫЕ РЕСУРСЫ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНОГО СЕКТОРА РЕГИОНА

janna-avilova@mail.ru

Переход к инновационному типу развития экономики представляет собой научно-технический и социально-экономический процессы, напрямую связанные с накоплением и эффективным использованием инновационного потенциала национальной экономики, частью которого являются консалтинговые ресурсы.

Стремительное развитие современных строительных технологий требует разработки новых форм организации строительного комплекса, его интеграции с научно-техническими и внедренческими организациями, усиления управленческих воздействий на конечных потребителей. В связи с этим, возрастание роли инновационного развития экономики на основе разработки эффективных консалтинговых технологий, обеспечивающих коммерциализацию инноваций экономики региона приобретает особое значение.

Современный консалтинг в строительстве представляет собой комплекс компетентных консультаций и рекомендаций, позволяющих оценить техническое состояние, эксплуатационные характеристики и перспективность использования объектов различной спецификации. Подобные услуги применяются как к новообразованным, так и к действующим зданиям и сооружениям.

Ключевые слова: консалтинг, строительство, инновационный потенциал, экономика, регион, предприятие, ресурс.

Введение. Инноватика, инновационные процессы и консалтинг по сути своей неотделимы друг от друга, поскольку профессиональное консультирование — это всестороннее обеспечение инновационного процесса. Можно сказать, что новации и нововведения связаны между собой именно консалтингом. Управленческое нововведение входит как элемент в управленческое консультирование, и его можно считать сердцевиной консалтинга. Инновационные процессы в организации могут быть интенсифицированы при наличии целостной инновационной триады «новация — консалтинг — нововведение».

В настоящее время, каждое строительное предприятие имеет свой инновационный потенциал, представляющий собой богатую почву для генерации идей и изобретений. В практической деятельности эффективность любой системы управления определяется способностями и умением руководителя и его «команды» создать благоприятные для генерации идей условия. Максимальная реализация инновационного потенциала строительной организации является генеральным направлением приложения усилий производителей, управленцев и консультантов. Таким образом, складывается еще одно направление деятельности консалтинга - по возбуждению и ускорению инновационных процессов в организации.

Консалтинг также играет важную роль в совершенствовании общественного и государственного управления экономики региона. Консультанты, специализирующиеся в различных направлениях оказания широкого спектра консалтинговых услуг, предоставляют особый продукт, который называют «управленческой прибылью» — профессиональные знания, индивидуальный совет, передовой опыт, инновации, новые технологии, определенные виды экспертизы, уникальные решения (быстрая помощь), которые являются катализаторами и множителями ресурсов.

При осуществлении организациями нововведений в строительной сфере консультанты могут выступить в роли продуцентов и поставщиков интеллектуальных продуктов – организационно-управленческих новаций. Таким образом, инновационная роль консалтинговых ресурсов находит свое проявление в разных направлениях деятельности профессиональных консультантов как независимых участников внешней сети инновационных и инновационно-активных компаний производственной сферы по их обеспечению консалтинговыми ресурсами, необходимыми для эффективного осуществления инновационных технологий.

Методология. Основанием для исследования проблемы использования консалтинговых

ресурсов в строительстве послужили концептуальные положения фундаментальных и прикладных научных работ ведущих отечественных и зарубежных ученых в области маркетинга, экономической теории, экономики строительства, проектного менеджмента, инвестиционной деятельности. Общеметодологической базой явились структурно-функциональный, диалектический, сравнительный, системный анализ с моделированием экономических процессов, монографический, индексный, группировок и расчетно-конструктивный методы. Информационной базой стали статистические данные в сфере строительства, отечественная и зарубежная правовая, нормативно-методическая и экономическая литература в сфере консалтинга, юридические базы данных, материалы научных и научно-практических конференций по проблемам модернизации строительной сферы, а также публикаций в периодической печати, отечественные и зарубежные информационные ресурсы Интернет и др.

Основная часть. Использование консалтинговых ресурсов в инновационном процессе развития региона способствует развитию государственного, межфирменного и корпоративного управления инновационной деятельностью, повышению инновационной культуры на основании распространения и внедрения в хозяйственную практику знаний о международных стандартах строительства. В целом консалтинг является действенным фактором формирования в регионах определенного инновационного климата, неотъемлемой частью инновационной среды и способствует развитию инновационного предпринимательства [2, 13].

В национальных инновационных системах консалтинговые ресурсы выполняют трансформационную, интегрирующую, стимулирующую, институциональную и идеологическую функции, направленные на достижение стратегической цели национальной инновационной системы — содействие инновационному развитию национальной экономики.

Функции обеспечивают:

- рационализацию инновационного процесса, технологий инновационной деятельности, оптимизацию комбинации и использования ресурсов, являются составляющими инновационного потенциала строительного сектора экономики;
- ускорение внедрения новых знаний и опыта в хозяйственную практику строительных предприятий, привлечение интеллектуальных продуктов-новаций в экономический оборот, осуществление системного инновационного процесса рыночного типа, развитие инновационной

деятельности и повышение инновативности и инновационной активности бизнеса:

- снижение транзакционных издержек участников инновационного процесса, связанных с соглашениями на рынках инноваций, объектов интеллектуальной собственности, информации и т.п.;
- оптимизацию экономического поведения субъектов инновационной деятельности, ее направленность на высокие результаты инновационной деятельности;
- информационную поддержку инноваторов, усвоение ими новых знаний, современных приемов и методов инновационной деятельности как основы их инновационной культуры и мышления [3, 14].

Инновационная сущность консалтинговых ресурсов заключается в том, что они являются важнейшим структурным элементом всех уровней инновационного потенциала экономики в широком смысле:

- ресурсный уровень инновационного потенциала (ресурсный потенциал инновационного развития) составляют специфические знания и информация, организационно-управленческие новации и ноу-хау в области строительства и производства строительных материалов, переданы консультантами как консалтинговые ресурсы инновационной деятельности;
- результативный уровень инновационного потенциала напрямую зависит от эффективности профессиональной консультационной помощи субъектам инновационной деятельности, способствующей достижению их целей;
- консалтинг как элемент внутреннего уровня инновационного потенциала способствует развитию инновационного мышления хозяйствующих субъектов, росту их инновационной культуры и инновативности, то есть способности воспринимать и использовать нововведения, способствовать их распространению.

В частности, Чижова Л.С. справедливо называет центры консалтинга элементами инфраструктуры инновационной деятельности вместе с технопарками, технополисами, инновационными бизнес-инкубаторами, инновационными биржами, инжинирингом, маркетинговыми, рекламными, аудиторскими фирмами [4].

Консалтинговые организации как элементы инфраструктуры строительного сектора экономики региона, информационно способствуют и организационно поддерживают субъектов инновационной деятельности, выступают составляющими инновационной инфраструктуры в широком смысле. В этой связи, необходимо особо отметить роль организаций Белгородской области, оказывающих консультационно-экспертные

услуги для предприятий промышленного сектора в строительстве: Инновационно-технологический центр Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова (ИТЦ БГТУ); Инжиниринговый центр НИУ «БелГУ»; ООО «Смета Эксперт»; ООО «Миларм-Сервис»; ООО «Центр Экспертиз»; ООО «ГеоСтройМониторинг БелГУ»; ООО «Приоскольская экспертная группа»; ООО «Экспертиза-Белгород»; ООО «Строительство Технологии Консалтинг»; ООО «Центр оценки и экспер-Архитектурно-строительная «Экспертно-техническое бюро»; ООО «Эксперт-ПроектСтрой»; НП «Федерация судебных экспертов»; ООО «БелБизнесКонсалтинг»; ООО «Бизнес-консалтинг» и др.

Можно сказать, что с появлением фирм, предоставляющим услуги по управленческому консалтингу в области строительства, заметно возросло качество возводимых объектов, произошло уменьшение издержек в результате использования некачественных материалов или отклонения от стандартов качества, следствием чего стало снижение рисков и издержек в строительном бизнесе. Проекты стали более выгодными с экономической точки зрения и более эффективными с точки зрения практики. В сравнении с зарубежными строительными фирмами, в целом процент строительных фирм России, использующих консалтинговое управление значительно меньше, но с каждым годом данное процентное соотношение меняется в сторону увеличения в российском строительном бизнесе. Ведь данное направление включает в себя множество дополнительных услуг приводящих к более высокой прибыли [11, 17].

Основными направлениями участия профессиональных консультантов в инновационной деятельности строительных фирм является консультирование, проектирование, обучение, аутсорсинг, разработка и передача организационноуправленческих новаций. Консультирование может быть инновационным, инвестиционным, маркетинговым, кадровым, организационным и др. Но большинство видов консалтинговых услуг жизненно необходимы для осуществления практически всех стадий и технологий инновационной деятельности строительных организаций. Проектирование предполагает участие консультантов в разработке и реализации инновационных проектов. Обучение как направление деятельности консультантов является фактором формирования и развития человеческого капитала работников, используемого фирмой в инновационном процессе. Аутсорсинг – это средство повышения эффективности осуществления фирмами инновационных технологий путем частичной передачи функций, а значит и рисков инновационной деятельности консультантам как независимым участникам внешней инновационной сети [5]. Причем, последние могут брать на себя выполнение как отдельных, так и нескольких функций фирм в пределах определенной инновационной технологии.

Поскольку строительный рынок совмещает в себе черты потребительского и промышленного рынка, то признание строительного новшества происходит как конечными потребителями (покупателями), так и всеми остальными участниками строительного процесса, использующими инновацию в своей производственной деятельности. Кроме того, строительная сфера характеризуется множеством используемых технологий и материалов производства, каждый из которых может быть кардинально изменен и улучшен [1].

В отношении к строительной сфере, возможно использование следующих видов инноваций [6]:

- внедрение новых решений в вопросах планировки и архитектурного облика строящегося объекта;
- использование современных строительных машин и оборудования, позволяющих сократить срок строительства и удельный вес затрат на их эксплуатацию;
- внедрение эффективных инновационных строительных технологий (строительство экспериментальных домов);
- совершенствование технологии производства теплоизоляционных материалов, обладающих низкой себестоимостью и при этом высоким качеством);
- применение новых и высококачественных строительно-отделочных материалов;
- применение новых организационных форм выполнения работ.

Все перечисленные виды инноваций существуют в тесной взаимосвязи и диктуют определенные требования к инновационной деятельности предприятий. В свою очередь, технические и технологические инновации накладывают отпечаток на содержание производственных строительных процессов, а также формируют условия для управленческих инноваций. На современном этапе развития отрасли обозначилась тенденция сокращения доли бюджетных дотаций в структуре источников инновационного финансирования, доля же собственных средств предприятий увеличивается [7, 15, 19].

Повсеместное внедрение технологических инноваций в строительстве ограничивается следующими факторами:

- высокие издержки ввода в эксплуатацию строительных объектов;
- недоверие к инновациям со стороны по-купателей;
- недостаток финансовых ресурсов, выделяемых на инновационные исследования;
- преобладание на рынке мелких фирм, не обладающих достаточными ресурсами для внедрения инноваций в свою деятельность;
- циклический характер строительства и особенности климатических условий;
- низкая степень интеграции в строительной сфере, провоцирующая устойчивую зависимость от субподрядчиков;
- отсутствие унифицированной системы апробации и сертификации новых продуктов;
- отсутствие неограниченного доступа к информации о новых продуктах;
- недостаточность налаженных связей, обмена опытом между научно-исследовательскими центрами и строительными предприятиями;
- слабая поддержка инновационной деятельности со стороны государства и т.д.

Наиболее ярко выраженное отражение влияния вышеперечисленных факторов находит в отечественном жилищном строительстве, где инновации, внедряются с существенным временным отставанием по отношению к сферам торговли или промышленности. На практике часто случается, что инновации, даже успешно протестированные, в последствии так и не находят массового распространения в строительстве [8, 16].

Основными проблемами коммерциализации инноваций в строительной сфере также являются: значительная инерция потребителей при принятии решений о покупке и приверженность традиционным строительным технологиям, а также недостаток знаний (информации) отечественных строительных предприятий при внедрении инноваций. Все это приводит к неразвитости рынка инновационной строительной продукции. На наш взгляд, формирование рынка строительных новшеств предполагает изменение подходов в деятельности участников строительного процесса с целью активизации влияния на потребителей и производителей для раскрытия преимуществ использования новой строительной продукции. Это основные задачи консалтинга при коммерциализации инноваций, который должен стать неотъемлемым элементом развития строительного сектора и практически отсутствующий в настоящее время в составе направлений консультационной работы в строительной сфере.

В настоящее время, рынок консалтинговых услуг в России находится еще на этапе развития,

и объем предоставляемых услуг намного меньше их востребованности. Важной задачей развития консалтинговых компаний является предоставление комплекса необходимых строительным фирмам услуг для осуществления консалтингового управления как непрерывного процесса на всех этапах строительства. Необходимо отметить, что консалтинг в строительных и девелоперских компаниях имеет особенности отраслевого характера, связанные со спецификой организационного и производственного процесса, особенностями налогообложения и бухгалтерского учета. Дополнительные сложности в оказании консалтинговых услуг создает большое количество участников строительства и сторон в договорных отношениях. Среди основных особенностей консалтинга в строительстве и девелопменте выделим следующие:

- •специфика ценообразования и отнесения на себестоимость тех или иных затрат;
- •сложная и многоступенчатая система расчетов между большим количеством участников строительства (инвесторами, кредиторами, заказчиками, застройщиками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками и т.п.);
- •необходимость проведения оценки качества и объемов выполненных строительно-монтажных работ, их сопоставление с требованиями проекта и строительными нормами, проверки точности формирования стоимости строительных материалов при списании;
- •частые случаи разногласий участников строительства по вопросам качества выполненных строительно-монтажных работ и соответствия их договорным требованиям и строительным нормам, закрепленным законодательно, и соответственно необходимость проведения внеплановой строительной экспертизы.

Услуги консалтинга в строительстве, всегда отличаются большими объемами работы и высокой сложностью поставленных задач. Специалисты, работающие в этом направлении, должны обладать большим опытом работы со строительными организациями и инвесторами и отличными знаниями законодательства, регулирующего вопросы деятельности компаний строительной отрасли.

— это сложный и многоуровневый процесс, который непосредственно влияет на результаты, определяющие успешное ведение бизнеса в целом. При постановке задач, в первую очередь, необходимо определить приоритеты развития компании и на их основе создать эффективную программу, которая впоследствии станет основой управления всем строительным процессом, включающим выпол-

нение работ, своевременное выявление возможных дефектов, прогнозирование возможных последствий и принятие оперативных решений [9].

Среди основных направлений строительного консалтинга выделим: проектно-документационное; производственно-техническое; сметное; экологическое; в сфере технического надзора; лицензионное; энергетическое; в сфере финансового мониторинга.

Однако стоит учитывать, что строительный консалтинг отличается разнообразием предлагаемых услуг, и далеко не всегда консалтинговая фирма может предложить весь спектр, специализируясь на одном или нескольких направлениях. На данный момент, чаще всего востребованными являются такие услуги как составление проектной документации, осуществление производственно-технического, сметного и экологического консалтинга, а также осуществление технического надзора [10].

В частности, консалтинг инжиниринговых решений в строительстве предполагает:

- проведение экспертиз всех проектных решений на первых стадиях проектирования объекта в процессе выбора соответствующего оборудования;
- проведение экспертиз, которые помогут понять, насколько технологичными, современными и доступными на рынке являются поступающие лицензионные предложения;
- поиск конкретных альтернатив, а также анализ заказа оборудования на предмет его эффективности и обоснованности;
- предоставление консультаций в области рисков, присутствующих в каждом строительном проекте.

В свою очередь, выработка консультантами долгосрочной концепции управления и эксплуатации здания позволяет:

- разработать определенные инструкции и правила, касающиеся вопросов обслуживания и эксплуатации здания в целом;
- разработать конкретные и эффективные руководства, позволяющие управлять готовым объектом в дальнейшем:
- разработать бюджет будущего обслуживания здания, провести корректировку всех операционных расходов.

Спрос на строительный консалтинг растет по мере того, как в процесс строительства включается все большое число участников: инвесторы, банки, страховые компании, агентства недвижимости. В этой связи потребность в квалифицированных консультациях опытных специалистов возникает уже на первом этапе реализации проекта, который состоит из создания бизнес-плана, подготовки проектной документации,

составления сметы, оформления разрешительной документации.

В некоторых случаях консалтинг в строительстве целесообразно заказывать перед инвестированием долевых или девелоперских проектов. Иногда заказчику важно получить консультацию по поводу отдельных составляющих инфраструктуры объекта или всего рынка строительства в целом. Предоставленная экспертами информация позволяет избегать рискованных вложений на подготовительной стадии.

Таким образом, основная цель консалтинга в области строительства и производства строительных материалов состоит в оптимизации бизнес-процессов, повышении показателей рентабельности, соблюдении всех законодательно закрепленных норм и требований, предъявляемых к возводимым и сдаваемым в эксплуатацию строительным объектам. Профессиональный консалтинг позволяет решить преобладающее число задач, встающих перед заказчиками строительства, собственниками недвижимости, инвестиционными компаниями, и прочими участниками строительного процесса.

Выводы. Формирование целей социальноэкономического развития на долгосрочную перспективу требует четкого определения ценностных ориентиров общества, обеспечивающих переход к инновационно-активной экономике и устойчивой социальной политике. Консалтинговые фирмы и независимые профессиональные консультанты принадлежат к инфраструктуре инновационной деятельности как совокупности организаций, обслуживающих научную, инновационную, производственную сферы экономики и рынок, поддерживающих информационно и организационно инновационный процесс.

Строительный консалтинг является относительно новым направлением на рынке консалтинговых услуг России. В отличие от аналогичной профессиональной деятельности, затрагивающей иные сферы бизнеса, законодательства, финансирования и прочего, он имеет ряд особенностей и включает в себя: экспертизу, исследование, анализ, контроль и аудит всех этапов строительной деятельности.

Консалтинг для строительных фирм является как маркетинговым, так и стратегическим инструментом, помогающим разрабатывать эффективные модели ведения данного бизнеса, а также сокращать потери и увеличивать объемы строительства. Таким образом, строительный консалтинг во всех своих проявлениях преследует следующие цели: внедрение инновационных проектов, повышение конкурентоспособности строительства, увеличение рентабельности, а

также сокращение сроков реализации за счёт оптимизации строительного процесса, использования эффективных технологий и строгого контроля качества, способствуя, тем самым развитию инновационного потенциала строительного сектора региона [12, 18].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Зайцев Д.С. Формирование маркетинговой системы коммерциализации инноваций в строительстве: на примере малоэтажного домостроения: дис....канд. экон. наук. Ростов-на-Дону, 2012. 159 с.
- 2. Каз М. Мотивация труда: трансформация структуры теоретико-методологического знания и когнитивно-ценностный подход // Вопросы экономики. 2005. №12. С. 95.
- 3. Маршалл А. Основы экономической науки. Пер. с англ. М.: Эксмо, 2007. С. 47–48.
- 4. Чижова Л.С. Неизбежность перехода к инновационному пути развития и достижение эффективной занятости / Инновационное развитие экономики России: национальные задачи и мировые тенденции: сб. материалов конф. Междунар. конф. // Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова, Экономический факультет: Сборник статей: В 2-х томах: Том 2. М.: МАКС Пресс, 2008. С. 467.
- 5. Тутов Л., Шаститко А. Экономический подход к проблемам организации знаний о человеке // Вопросы экономики. 2002. № 9. С. 50–51.
- 6. Селютина Л.Г. Организация строительного производства. Учебник: Изд-во СПбГИЭУ. СПб, 2012. 534 с.
- 7. Костецкий Д. А. Проблемы инновационного развития строительства // Приволжский научный вестник. 2015. № 4–1 (44). С. 78–81.
- 8. Артеменко А.А. Актуальные вопросы инновационного развития строительства // Молодой ученый. 2015. № 11 (91). С. 742–744.
- 9. Шевченко К.В. Управленческий консалтинг в строительстве [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: http://alliancesibstroy.ru (дата обращения 26.05.2017).
- 10. Ларионова В. Построение системы управленческого учета в строительной компании // Строительный эксперт. 2012. №7.
- 11. Макарова Ж.А. Управленческое консультирование как профессиональная деятельность //

- Фундаментальные исследования. 2013. № 10-5. С. 107–111.
- 12. Глухова Л.В. Управленческий консалтинг как основа инфраструктуры современного развития предприятий малого бизнеса // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и Управление. 2014. 4 (19). С. 16–18.
- 13. Тхориков Б.А. Методология индикативного управления //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 10. С. 154–157.
- 14. Дорошенко Ю.А., Климашевская А.А. Технологическая модернизация предприятий: барьеры, критерии принятия решения и механизм реализации // Белгородский экономический вестник. 2015. № 2 (78). С. 20–27.
- 15. Парфенова Е.Н. Проблемы методики оценки региональных инвестиционных проектов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2009. Т. 12. № 15-1. С. 22–27.
- 16. Прядко С.Н., Жданкова Е.А. Установление стратегических приоритетов в планировании долгосрочного развития региональных предприятий // Фундаментальные исследования. 2016. № 6-2. С. 454–459.
- 17. Глаголев С.Н., Дорошенко Ю.А., Манин А.В. Инвестиционно-инновационный потенциал региона: сущность, значение, импакт-факторы и способы оптимизации // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2014. № 2 (50). С. 127–131.
- 18. Ломовцева О.А., Герасименко О.А. Приоритеты и механизмы ГЧП в формировании инновационноемкого промышленного комплекса региона // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2015. Т. 35. № 13-1 (210). С. 5–9.
- 19. Клопотовская П.В., Лукьянова Т.В. Строительная отрасль: будущее за консалтингом / Экономика и управление в XXI веке: актуальные вопросы и перспективы развития: сб. материалов конф. IV Междунар. науч.-практ. конф. Выпуск №8, часть 2. Периодический сборник научных трудов под общ. ред. С.В. Кузьмина, Казань, 2013. С.116–121.

Информация об авторах

Авилова Жанна Николаевна, кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и управления. E-mail: janna-avilova@mail.ru

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова Россия, 308000, Белгород, ул. Костюкова, 46

Целютина Татьяна Владимировна, кандидат социологических наук, доцент кафедры управления персоналом.

E-mail: tselyutina@bsu.edu.ru

Белгородский государственный национальный исследовательский университет.

Россия, 308015, Белгород, ул. Победы, д. 85.

Поступила в сентябре 2017 г.

© Авилова Ж.Н., Целютина Т.В., 2017

Avilova Z.N., Tselyutina T.V.

CONSULTING RESOURCES AS A COMPONENT OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE CONSTRUCTION SECTOR OF THE REGION

The article reveals the role and importance of consulting resources as a component of the innovative potential of the construction sector in the region. Consulting firms and independent professional consultants related to the innovation infrastructure of the region are represented as a set of organizations serving the scientific, innovative, industrial spheres of the economy that support the information and organizational innovation process. The work outlines the main functions and directions of construction consulting at the present stage; the stages of the consulting cycle as a process of providing business with consultative resources are listed; the main problems of commercialization of innovations in the construction sector, related to the specifics of the industry character, are being raised.

Keywords: consulting, building, innovative potential, economy, region, company, resource.

Information about the authors

Avilova Zhanna Nikolaevna, Ph.D., Assistant professor.

E-mail: janna-avilova@mail.ru

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov.

Russia, 308012, Belgorod, st. Kostyukova, 46.

Tselyutina Tatiana Vladimirovna, Ph.D., Assistant professor.

E-mail: tselyutina@bsu.edu.ru.

Belgorod State National Research University.

Russia, 308015, Belgorod, st. Pobeda, 85.

Received in September 2017

© Avilova Z.N., Tselyutina T.V., 2017