## ЗЕМЛЕБИТНЫЙ ПРОЕКТ Н. А. ЛЬВОВА: ИСТОРИЯ И ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ

## Е. Г. Милюгина

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», Тверь

Статья посвящена проекту землебитного строительства, инициированному Н. А. Львовым в Центральной России на основе западноевропейского и южнорусского опыта. Реконструирована история замысла и его реализации. Описаны землебитные проекты в России XX—XXI вв., восходящие к идеям и опыту Н. А. Львова.

**Ключевые слова**: землебитное строительство, технология землебита, Н. А. Львов, школа «земляного битого строения» в с. Никольское-Черенчицы (Новоторжский у. Тверской губ.), строительные грунтоблоки, экологическая архитектура XXI в.

Многогранность личности Н. А. Львова — архитектора, поэта, художника, фольклориста — проявилась не только в интересе к искусству, но и в занятиях, казалось бы, малохудожественных: изобретении и внедрении новых для России строительных материалов и технологий, изыскании новых видов топлива, усовершенствовании системы отопления и т. п. Одним из новаторских его хозяйственных проектов, зародившихся на Тверской земле и генетически с нею связанных, является проект распространения в России землебитного строительства, относящийся к 1790-м гг. Целью Львова было изобретение способа создания дешевых пожаростойких жилищ и хозяйственных построек для сельских жителей и сбережение российских лесов.

Обратимся к истории проекта. Интерес к данной строительной технологии возник у Львова в конце 1770-х гг., в связи с осмыслением аналогичного западноевропейского опыта, с которым он познакомился в Испании во время путешествия 1777 г. [17; републ.: 26, с. 506-510]. Из текста объявления следует, что Львову был известен и аналогичный южнорусский опыт. В Западной Европе в связи с оскудением лесов такая технология использовалась довольно широко. Издавалась и специальная литература; в частности, популярной была книга Ф. Коантеро «Школа деревенской архитектуры», напечатанная в Париже в 1790 г. Первые опыты Львов проводил в своем имении Никольском-Черенчицах, не будучи знакомым с книгой и поначалу не очень успешно; в 1793 г. им был наконец построен первый землебитный домик. В 1796 г. он получил французское издание книги Ф. Коантеро от князя Н. Б. Юсупова и обнаружил, что изобретенная им технология строительства домов из земли была близка к изложенной в руководстве [17]. К тому времени распространение получил и русский перевод книги (1794 [11]), с которым Львов был также знаком (об этом свидетельствует ряд текстовых совпадений в описании технологии у Коантеро и в составленном Львовым в 1797 г. объявлении об открытии школы землебита) [9, с. 362]. Все это было свидетельством активизации интереса общества к данной строительной технологии и ее востребованности еще при Екатерине II, до соответствующих преобразований, проводимых Экспедицией государственного хозяйства Павла I, где довелось служить и Львову [5].

Первые показательные образцы были выполнены Львовым в Гатчине: «земляной домик» в деревне Арапакози (лето — сентябрь 1797) и Приоратский дворец (1798—1799) [34]. Опыт был одобрен Павлом I для применения и широкого государственного распространения. Именным указом от 21 августа 1797 г. Львов был назначен управляющим созданной по его инициативе школой «земляного битого строения» в селе Никольском-Черенчицах под Торжком; вскоре был открыт и ее филиал в деревне Тюфели под Москвой. Целью государственного проекта было распространение в России удешевленной техники пожаростойких строений [40] для доставления сельским жителям здоровых, безопасных, прочных и дешевых жилищ и соблюдения лесов в государстве [41].

Основной контингент учеников поставлялся в школу губернаторами безлесных провинций из числа казенных крестьян. Губернаторы принимали на себя часть расходов по их содержанию (одежда, харчевые деньги); остальные затраты (жилье, дрова, инструменты) брал на себя Львов. Помещики также могли присылать на выучку своих крепостных, обеспечив их, помимо одежды и питания, инструментами. Обучение велось полтора года, лучшие ученики выходили из школы мастерами, прочие доучивались необходимое по их способностям и прилежанию время [17]. Окончившие школу получали аттестаты — «Свидетельства, данные присяжным мастерам из Государственного Училища земляного битого строения» [32; опубл.: 26, с. 207] с изложением подробных правил землебитного строительства: как производить пробу земли, закладывать фундамент, возводить стены, устанавливать стропила и перекрытия, делать печи и кровли и т. д.

Разработанный Львовым метод высоко оценен современными технологами. Архитектор подобрал такой состав грунтомассы, что по прочности она по сей день соперничает с железобетоном. Судя по опыту Приората, в состав грунтомассы входили: гравий крупностью от 3 до 7 мм — 4 %; песок — 58 %; пыль (мелкая земля) — 20 %; глина — 18 %. Органические примеси не добавлялись. Грунтомасса имела естественную влажность. Подготовленную массу закладывали в прочную опалубку слоями по 12—15 см, трамбовали, заливали 6-миллиметровым слоем известкового раствора нормальной жирности и укладывали очередной слой грунта [10].

Новые строительные материалы и технологии потребовали от Львова разработки и особого стиля архитектуры — по его определению, «простой, но в простоте своей довольно красивой и прочной» [30]. Не допуская архитектурных изысков, которые пристали строению из камня, землебит тем не менее позволял использовать в широкой практике достаточно благородные формы и элементы (например, полуциркульный и коробовый своды); цоколь здания, башни и декоративные элементы выполнялись из камня (проекты опубл.: [26, с. 140—146]).

Смерть покровителя Львова А. А. Безбородко (6 апреля 1799 г.), длительная тяжелая болезнь самого архитектора в сентябре 1800 — апреле 1801 г. и уход из жизни Павла I (11 марта 1801) замедлили исполнение проекта. 15 июля 1801 г. Львов преподнес пришедшему к власти Александру I альбом с чертежами землебитных строений, выполненными его помощником художником И. А. Ивановым, что вновь привлекло внимание властей к его деятельности, но ненадолго: указом от 26 июня 1802 г. школа была закрыта. 23 октября 1802 г. Львов был пожалован тайным советником с повелением присутствовать в Экспедиции государственного хозяйства, опекунства иностранных и сельского домоводства для продолжения своего начинания [33], но вскоре умер.

Собственный опыт Львова нашел отражение в его сочинениях: книге «Школа земляного строения» (СПб., 1797) [37], рукописи «Разговор о земляном строении с мужиком» [18, с. 370; 37, с. 781] (сходство названий книги и рукописи и отсутствие упоминания книги в перечне Ф. П. Львова и библиографии Г. Д. Злочевского диктует необходимость проверить, разные ли это сочинения; в очерке Н. Строева указаны оба), «Атласе игуменства, построенного в Гатчине» (1798) [31; опубл.: 8, с. 7–8] (местонахождение атласа неизвестно [1, с. 159—164, рис. 154]), «Альбоме землебитных строений» (1801) [35], а также в официальных документах: объявлении об условиях приема и обучения в школе земляного строения, разного рода служебных записках, ордерах, рапортах и переписке (дыявленные архивные документы находятся в фондах РГИА и РГАВМФ; опубл.: [26, с. 505—527].

По технологии Львова и под его руководством мастерами и учениками школы были возведены постройки разного практического назначения. Из них, помимо указанных выше строений в Гатчине, в каталогах архитектурных работ и проектов Львова зафиксированы: в Никольском-Черенчицах — землебитная башня (1790-е), здание Училища (Школы) земляного битого строения (1797), «Новая деревня» — серия землебитных построек жилого и хозяйственного назначения для собственных крестьян Львова (1797); в Торжке — землебитные казармы (1798—1800) [25]; в Тюфелях — храм, крестьянские избы, скотные дворы, гумно, рига, сарай, погреб, оранжерея и др. [о проектах см.: 26, с. 144-146]. Постройки в Никольском сохранялись до середины XIX в.: академик Я. К. Грот, посетивший имение в 1859 г., видел полуразвалившиеся стены земляных строений [7, с. 200-201]. Постройки в Тюфелях функционировали до начала 1930-х гг., когда были разобраны в связи со строительством Московского автомобильного завода (ныне Публичное акционерное общество «Завод имени И. А. Лихачева). Обмеры одного двухэтажного и двух одноэтажных домов приведены в книге А. Ф. Мейснера «Землебитное строительство» [22].

Комплексный анализ этих документов и свидетельств помогает восстановить масштаб и географию проекта. За время существования школа подготовила и выпустила 377 мастеров, 87 подмастерьев и 351 ученика — всего 815 человек [5, т. 108, с. 414]. Согласно «Альбому землебитных строений», который можно рассматривать как итоговый документ из созданных Львовым, в проект

были включены 19 губерний: Костромская, Тверская, Псковская, Пермская, Ярославская, Симбирская, Орловская, Калужская, Саратовская, Владимирская, Воронежская, Рязанская, Слободско-Украинская, Нижегородская, Тульская, Смоленская, Курская, Астраханская, Каменец-Подольская. Материалы свидетельствуют и о трудностях внедрения новых технологий на местах, обусловленных разными обстоятельствами, в том числе и здоровым консерватизмом русского общества.

Оценивая эффективность проекта Львова, необходимо принимать во внимание не только статистические показатели (количество подготовленных мастеров, возведенных построек, время их службы, географию распространения опыта), но и, главное, качественные — изменение общественного сознания в России под влиянием нового способа хозяйствования, предложенного Львовым. Важно отметить, что данный способ сельского строительства активно внедрялся и был востребован на протяжении всего XIX в. Так, 1820—1830-е гг. отмечены частными инициативами в этой области [36, с. 12]. В начале 1840-х гг. были выстроены опытные глинобитные постройки в Горках, на ферме министерства государственных имуществ. В 1847 г. министерство издало и разослало бесплатно «Руководство к возведению глинобитных построек и глиносоломенных крыш». Императорское московское общество сельского хозяйства издало печатные руководства к сооружению огнестойких построек; этой же теме был посвящен специальный XXI том его «Трудов». Разнообразные образцовые постройки этого рода, принадлежащие к категории глинобитных, глиномятных, саманных, сырцовых, плетневых и т. п., с кровлями преимущественно глиносоломенными и потолками из жердей, хвороста и глины, составили целый несгораемый поселок на Нижегородской выставке 1896 г. [38]. Широкому распространению технологии способствовал ряд изданий прикладного характера [3; 13; 16]. В 1911 г. в Петербурге состоялся первый Всероссийский съезд техников по сельскому огнестойкому строительству, после чего начал выходить журнал «Сельское огнестойкое строительство» [15].

Параллельно с изучением технологии землебита развивался интерес и к историко-эстетическим проблемам данного вида архитектуры. Первые исследования по этой теме с упоминанием имени Львова появились в последней четверти XIX в. в связи с празднованием столетия Павловска и Гатчины и проведением реставрационных работ в Приоратском дворце [8; 14; 29]. Тогда же были введены в научный оборот исторические документы: «Атлас игуменства, построенного в Гатчине» и «План, на основании которого имеет быть учреждено училище земляного битного строения» [републ.: 26, с. 526–527]. Таким образом, на рубеже XIX—XX вв. сочетались два аспекта исследования: историкокультурный (эстетический) и технологический (практический).

Следующий этап обращения к проблеме землебитного строительства — 1930—1940-е гг. В это время была расширена география темы и актуализирован ее прикладной, технологический характер, в ущерб эстетическому. В довоенной и послевоенной специальной литературе прозвучало мнение, что земле-

битная техника может быть использована для строительства небольших жилищ для советских тружеников [12; 22; 36].

В 1954—1985 гг. взгляды на практику землебита резко изменились. В связи с бурным развитием сборного железобетона из массового строительства были практически вытеснены все другие материалы, включая кирпич и дерево, не говоря уже о грунте. В 1950—1970-е гг. главным аспектом изучения темы вновь становится историко-культурный. Эта сторона львовского землебитного проекта впервые представлена объемно в монографии М. В. Будылиной, О. И. Брайцевой, А. М. Харламовой «Архитектор Н. А. Львов» [1, с. 157–170], использовавшей материалы диссертации Н. И. Никулиной «Н. А. Львов — прогрессивный деятель русской культуры конца XVIII — начала XIX веков» [27] и документы из фондов РГИА, ЦГАВМФ, ГПБ. Вышедшие позже книги Н. И. Никулиной «Николай Львов» и А. Н. Глумова «Н. А. Львов» [6; 28] эксплуатировали тот же материал.

историко-культурных публикациях 1980—2000-x ΓΓ. проблемы строительства рассматривались В основном В реставрацией Приората, которая велась долго и была закончена в 2002 г. [19; 20; 21; 24; 42]. Попыткой обобщения накопленных наблюдений стала монография А. Б. Никитиной «Архитектурное наследие Н. А. Львова», где землебиту посвящен особый раздел и опубликован комплекс соответствующих архивных документов [26, с. 192—211, архивные приложения: с. 505—527]. Некоторые аспекты землебитного строительства были рассмотрены и в рамках проекта «Гений вкуса», начатого коллективом авторов под научным руководством проф. М. В. Строганова в 2001 г. Среди них — история школы и эффективность львовского начинания [2], проект строительства земляных казарм в Торжке [25], комплекс сооружений Львова в Гатчинском парке (Приорат и земляной амфитеатр) [23], а также вопросы атрибуции и сохранности землебитных памятников [4].

Параллельно с историко-культурными исследованиями и независимо от них активное развитие получили технологические изыскания. Разразившийся в середине 1970-х гг. острый энергетический кризис заставил специалистов всего мира по-новому взглянуть на накопленный человечеством опыт архитектуры из грунта. В 1980 г. в Анкаре состоялась I международная конференция «Архитектура из грунта», положившая основу официальному признанию данного метода уже на современном уровне развития строительной мысли. В развитых странах мира стали создаваться центры по изучению проблем строительства из грунта. Отечественные специалисты на основе опыта Львова разработали новейшую технологию: на основе природного механического эффекта текучего клина было осуществлено принципиально новое действие над различными сыпучими материалами, названное зонным нагнетанием (механический метод получения плотных и сверхплотных структур из сыпучих дисперсных сред); были проведены опыты с использованием разных сыпучих материалов, стабилизирующих веществ и утеплителя (глина, песок; цемент, известь; соломенная резка, полова,

хвоя), изобретены специальные установки зонного нагнетания (НО-007, КСМ-3, УФ-5, УФ-8) и созданы строительные грунтоблоки разного назначения (кирпич, тротуарная плитка, газонный камень, бордюрный камень и др.) [10]. Так идея Львова получила принципиально новое развитие как основа создания экологической архитектуры XXI в.

Таким образом, фундаментальных трудов о землебитном проекте Львова нет, но научная база для них создана. Искусствоведами сделаны интересные наблюдения историко-эстетического характера. Выявлены, опубликованы и прокомментированы многие архивные источники. Требуют своего осмысления новейшие технологические разработки, еще не учтенные современным львововедением. Трудность объединения всех этих разнообразных сведений в цельное аналитическое изложение связана, очевидно, с тем, что технологическая идея Львова после его смерти живет своей, независимой от автора жизнью, активно модифицируясь в согласии с требованиями времени и все более отдаляясь от своего первоначального образа. Землебитное строение получает нынче модный статус экодома и рекомендовано широкому индивидуальному застройщику как здоровое, дешевое и прочное жилье — впрочем, об этом и мечтал Львов.

Дальнейшее исследование проекта нужно вести в обоих намеченных выше направлениях. В историко-культурном плане необходимо продолжить изучение истории школы (плана открытия школы в Петербурге, сосуществования двух филиалов, поставки кадров, их использования на местах, реально состоявшейся географии проекта) и сохранившихся сочинений и чертежей Львова. Предмет историко-технологического анализа — закрепление львовского метода строительства в регионах страны, его дальнейшее развитие с учетом модификации используемых материалов и технологий, внедрения нового оборудования для производства строительных грунтоблоков, а также возникновение нового стиля и дизайна экологической архитектуры.

## Список литературы

- 1. *Будылина М. В.*, *Брайцева О. И.*, *Харламова А. М.* Архитектор Н. А. Львов. М.: Госстрой-издат, 1961. 184 с., 5 л. ил.: ил.
- 2. *Васильева С. А.* К истории землебитных строений Львова // Гений вкуса: материалы научной конференции, посвященной творчеству Н.А. Львова / науч. ред. М. В. Строганов. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2001. С. 30—34.
- 3. *Верховский В. М.* Сельские огнестойкие постройки вообще и в частности на Всероссийской 1896 года выставке в Нижнем Новгороде: Их история, значение, техника, современное положение и желательная будущность. СПб.: Тип. А. А. Пороховщикова, 1898. [4], 160 с., 11 л. ил.
- 4. *Веселова А. Ю.* Атрибуции архитектурных памятников Н. А. Львова (предварительный свод) // Гений вкуса: Н. А. Львов. Материалы и исследования: Сборник 3 / ред. М. В. Строганов. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2003. С. 217–236.
- 5. Вешняков В. Экспедиция государственного хозяйства. (1797—1803 гг.) // Русская старина. 1901. Т. 108. С. 203, 412—414; 1902. Т. 111. С. 161.
- 6. Глумов А. Н. А. Львов. М.: Искусство, 1980. 208 с., 23 л. ил., портр.

- 7. Державин Г. Р. Сочинения Державина / с объясн. прим. [и предисл.] Я. Грота: в 9 т. СПб.: Имп. АН, 1864—1883. Т. 9: Со снимками портр., нотами и указ. ко всем томам изд.: Дополн. примеч. и прил. ко всему изд. 1883. 806 с. разд. паг., 5 л. ил.: нот.
- 8. *Дмитриев Н. В.* Земляное строение в Приоратском парке в Гатчине // Строитель. 1895. № 24. С. 7–8.
- 9. *Злочевский Г. Д.* Н. А. Львов. Библиография // Гений вкуса: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной творчеству Н. А. Львова / ред. М. В. Строганов. Тверь: Золотая буква, 2001. С. 362–406.
- 10. Зубкин В. Е., Коновалов В. М., Королёв Н. Е. Зонное нагнетание сыпучих сред, или как строить из обыкновенной земли весьма дешёвые, прочные, тёплые и огнестойкие дома посредством «Русских качелей»: практическое пособие. М.: ИнноЦентр.Ру, 2011. 160 с.
- 11. *Коантеро Ф.* Школа деревенской архитектуры, или Наставление, как строить прочные домы о многих жильях из одной только земли, или из других обыкновенных и дешевых материалов / пер. с нем. А. Барсов. М.: Унив. тип., у Ридигера и Клаудия, 1794. 72, [1] с.; 7 табл.
- 12. *Колико Е. Л.* Грунтоблоки в строительстве малоэтажных зданий: дис. ... канд. техн. наук. Киев; Львов, 1946.
- 13. *Крылов М*. Типы огнеупорных построек / сост. по поручению Каз. губ. земства. Казань: типо-лит. И.С. Перова, 1897.  $66 \, \mathrm{c.}$ ,  $18 \, \mathrm{n.}$  черт.
- 14. Лансере Н. Е. Архитектура и сады Гатчины // Старые годы. 1914. Июль—сентябрь.
- 15. *Логиновский Д. В.* Из истории сельского строительства в России: [Пионер глинобитных построек] // Сельское огнестойкое строительство. Пг., 1916. № 1. С. 17–22; № 3. С. 17–23; № 4. С. 8–15.
- 16. *Лукашевич С. В.* Практическое руководство по устройству дешевых несгораемых построек. Вып. 1: Глинобитные стены / сост. С. Б. Лукашевич, инж.-архитектор, инж. пут. сообщ. экстраординар. проф. Ин-та гражд. инж. СПб.: тип. Е. Евдокимова, 1898. 40 с.: ил.
- 17. *Львов Н. А.* Объявление от действительного статского советника Львова // Санкт-Петербургские ведомости: Прибавление [2]. СПб., 1797. № 82 (октябрь). С. 1–6.
- 18. Львов Ф. П. Николай Александрович Львов // Львов Н. А. Избранные сочинения / предисл. Д. С. Лихачева; вступ. ст., сост., подгот. текста и коммент. К. Ю. Лаппо-Данилевского; перечень архитектурных работ Н. А. Львова подготовлен А. В. Татариновым. Кёльн; Веймар; Вена: Бёлау; СПб.: Пушкинский Дом, РХГИ, Акрополь, 1994. С. 365–370.
- 19. *Любарова И. П.*, *Никитина А. Б.* Землебит не забыт // Ленингр. панорама. Л., 1985. № 2. С. 37–39.
- 20. Любарова И. П., Никитина А. Б. Как реставрировать Приорат // Ленингр. панорама. Л., 1985. № 8. С. 31–33.
- 21. *Любарова И. П.*, *Никитина А. Б.* Приоратский дворец и землебитное строительство в России // Архитектурное наследие и реставрация: Реставрация памятников истории и культуры России. Вып. 4. М.: Росреставрация, 1990. С. 156–185.
- 22. Мейснер А. Ф. Землебитное строительство. М.: Мособлисполком, 1932 109, [2] с.: ил.
- 23. *Миронова С. А.* Романтические сооружения Львова в Гатчинском парке // Гений вкуса: материалы научной конференции, посвященной творчеству Н.А. Львова / науч. ред. М. В. Строганов. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2001. С. 218—222.
- 24. *Мурашова Н. В.* Приоратский дворец в Гатчине: Дополнение к исторической справке А. Н.Петрова. Л.: Институт «Спецпроектреставрация», 1980–1981.
- 25. *Никитина А. Б.* Архитектор Львов на Тверской земле // Гений вкуса: материалы научной конференции, посвященной творчеству Н.А. Львова / науч. ред. М. В. Строганов. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2001. С. 114—124.
- 26. *Никитина А. Б.* Архитектурное наследие Н. А. Львова. СПб.: Дмитрий Буланин, 2006. 529, [1] с., [20] л. ил.: ил., портр., табл., факс.

- 27. *Никулина Н. И.* Н. А. Львов прогрессивный деятель русской культуры конца XVIII начала XIX века: дис. ... канд. ист. наук / Гос. Эрмитаж. Л., 1952.
- 28. *Никулина Н. И.* Николай Львов. Л.: Лениздат, 1971. 133 с.: ил.
- 29. Павловск: Очерк истории и описание (1777—1877). СПб.: [Тип. Второго отд-ния собств. Е. И. В. канцелярии], 1877.
- 30. Письмо Н. А. Львова Д. Р. Кошелеву // РГИА. Ф. 37. Оп. 11. Ед. хр. 117. Л. 247—248 об.
- 31. РГАВМФ. Ф. 198. Оп. 1. Ед. хр. 16. Л. 209.
- 32. РГИА. Ф. 1285. Оп. 2. Ед. хр. 51.
- 33. РГИА. Ф. 1285. Оп. 7. № 120. Л. 1—2 об.
- 34. РГИА. Ф. 491. Оп. 1. Ед. хр. 149 /1797 г. Л. 91—94; д. 81 / 1797 г. Л. 22.
- 35. РНБ. Эрмитажное собр. № 262.
- 36. Свенторжецкий В. В. Земля как строительный материал / Ленинградский институт сооружений и строительных материалов. Л.: Гос. науч.-техн. изд-во строит. индустрии и судостроения, 1933. 51, [3] с., включ. тит. л.: ил.
- 37. *Строев Н.* Н. А. Львов // Русский биографический словарь. СПб.: Имп. Русское историческое общество, 1914. Т. Лабзина-Лященко. С. 781.
- 38. *Таненбаум А.* Россия. Науки инженерного и строительного искусства // Энциклопедический словарь / изд. Ф. А. Брокгауз, И. Е. Ефрон. Т. 28a. С. 193.
- 39. *Татаринов А. В.* Архитектурные работы Н. А. Львова // Львов Н. А. Избранные сочинения / предисл. Д. С. Лихачева; вступ. ст., сост., подгот. текста и коммент. К. Ю. Лаппо-Данилевского; перечень архитектурных работ Н. А. Львова подготовлен А. В. Татариновым. Кёльн; Веймар; Вена: Бёлау; СПб.: Пушкинский Дом, РХГИ, Акрополь, 1994. С. 371—393.
- 40. Указ № 18.103. Августа 21 [1797 г.]. Именной, данный Сенату. Об учреждении Училища земляного битого строения // Полное собр. законов Рос. империи с 1649 г.: [Собр. 1-е]. Т. 24: С 6 нояб. 1796 по 1798. [СПб.]: Тип. 2 Отд-ния собств. его имп. величества канцелярии, 1830. С. 688–689.
- 41. *Шелихов А.* По поводу одного исторического документа о земляных постройках: [«План, на основании которого имеет быть учреждено училище земляного битного строения»] // Строитель: Вестник архитектуры, домовладения и санитарного зодчества. СПб., 1896. № 10–12. Стлб. 451–454.
- 42. *Makhrov A.* Earth Construction in Russia: A Scottish Connexion // Architectural History. Journal of the Society of Architectural Historians of Great Britain. 1997. Vol. 40. P. 171–183.

## Об авторе

МИЛЮГИНА Елена Георгиевна, доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка с методикой начального обучения Института педагогического образования и социальных технологий ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», Тверь, Россия; e-mail: Elena.Milyugina@rambler.ru