

Вестник Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина. 2025. № 1 (86). С. 160–168.
The Bulletin of Ryazan State University named for S. A. Yesenin. 2025; 1 (86):160–168.

Научная статья

УДК 551.4(47+57-25)"1941"

DOI 10.37724/RSU.2025.86.1.017

Милитаригенный рельеф Москвы, сохранившийся с осени 1941 года¹

Андрей Александрович Лукашов

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

smoluk@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются естественный рельеф и морфологические следы подготовки Москвы к обороне на ближних подступах к городу осенью 1941 года. Только к концу ноября германские войска были остановлены Красной армией вне пределов современной столицы. Но еще в середине октября того же года развернулись инженерные работы по созданию так называемого Главного рубежа обороны вблизи окраин Москвы того времени на наиболее угрожаемых направлениях. Послевоенная застройка города «стерла» большую часть комплексов милитаригенного рельефа. Лишь в пределах парков и лесопарков местами в состоянии, близком к первозданному, уцелели оборонительные укрепления первой военной осени. Наилучшая их сохранность присуща Битцевскому лесопарку. Именно в южном и юго-западном секторах ближнего Подмосковья в случае развития событий по худшему сценарию (при прорыве немцами обороны по реке Наре) командование могло ожидать продвижения моторизованных частей вермахта к столице. Сложный эрозионный рельеф Теплостанской возвышенности предопределил концентрацию оборонительных сооружений на танкоопасных направлениях в полосе водораздела бассейнов рек Очаковки и Чертановки. Непосредственно вблизи обрамленного послевоенной застройкой Калужского шоссе, проложенного еще в XVIII веке непосредственно по водоразделу, сохранились лишь отдельные фрагменты Главного рубежа. Но к юго-востоку от шоссе гражданским строительством была «обойдена» значительная площадь Битцевского парка, где и сохранились в рельефе противотанковые рвы, ходы сообщения со стрелковыми ячейками, частично врытые в землю железобетонные пулеметные колпаки, блиндажи и др. Все они были размещены в рельефе весьма грамотно, что должно было облегчить защитникам Москвы эффективную оборону на созданном рубеже. Контрнаступление Красной армии в декабре-январе оставило подготовленные сооружения в нетронутом виде, что позволяет и поныне воспринимать милитаригенный рельеф как вещественный, хотя и почти не музеефицированный памятник трудовому героизму москвичей.

Статья подготовлена на базе собственных многолетних маршрутных и полустационарных наблюдений на территории лесопарка с привлечением архивных, литературных и картографических материалов.

Ключевые слова: Главный рубеж обороны Москвы, танкоопасные направления, Теплостанская возвышенность, комплексы милитаригенного рельефа.

Для цитирования: Лукашов А. А. Милитаригенный рельеф Москвы, сохранившийся с осени 1941 года // Вестник Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина. 2025. № 1 (86). С. 160–168. DOI: 10.37724/RSU.2025.86.1.017.

¹ Статья подготовлена в рамках темы НИР кафедры геоморфологии и палеогеографии «Эволюция природной среды, динамика рельефа и геоморфологическая безопасность природопользования».

Militarigenic landforms around Moscow, since the fall of year 1941

Andrei Aleksandrovich Lukashov

M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
smoluk@yandex.ru

Abstract. The article deals with the natural topology and morphological traces of Moscow preparing for defense on the close approaches to the city in the fall of 1941, during the war. The German troops were stopped by the Red Army outside the territory of the capital as we know it today only by the end of November. Engineering works to create the so-called Main Line of Defense near the outskirts of Moscow had started in mid-October of the same year, chiefly on the most threatened directions. The post-war construction of the city “erased” most of the complexes of war-time relief. Only within the parks and forest parks, in some places the defensive fortifications of the first military autumn have survived in their original state. Their best state of preservation is observed in the Bitsa forest-park. It was in the southern and south-western sectors of the area that the Soviet military commandment could expect the Wehrmacht motorized units to advance towards the capital in the worst-case scenario (if the Germans broke through the defenses along the Nara River). The complex erosion terrain of the Teplostan Upland predetermined the concentration of defenses in tank-risk areas in the watershed of the Ochakovka and Chertanovka river basins. Only fragments of the Main Frontier have been preserved in the immediate vicinity of the Kaluga highway framed by post-war construction, which was laid out in the 18th century directly along the watershed. But to the southeast of the highway, civilian construction “bypassed” a significant area of Bitsa Park, where anti-tank defenses, communication routes with small arms cells, partially buried in the ground reinforced concrete machine gun caps, dugouts, etc. are preserved. All of them were placed in the terrain very competently, which could facilitate the defenders of Moscow effective defense on the created boundary. The Red Army’s counter-offensive in December and January left the prepared constructions intact, which makes it possible to perceive the militarized landmarks almost as a tangible monument to the heroism of Muscovites.

The article is based on long-term experience of expeditions and semi-stationary observations in the territory of the forest park, adding archival, literary and cartographic materials.

Keywords: Moscow main defense line, tank-hazard directions, Teplostan Upland, complexes of military construction topology.

For citation: Lukashov A. A. Militarigenic landforms around Moscow, since the fall of year 1941. *The Bulletin of Ryazan State University named for S. A. Yesenin*, 2025; 1 (86):160–168. (In Russ.). DOI: 10.37724/RSU.2025.86.1.017.

Введение

Защита столицы от гитлеровских полчищ осенью 1941 года оставила явственные следы в рельефе Москвы и Подмосковья. Блиндажи, землянки, ходы сообщения и стрелковые ячейки за почти 85 лет время так и не стерло, даже на переднем крае обороны. Милитаригенный рельеф собственно огневого рубежа 1941 года, на котором бойцы Красной армии остановили противника, сохранились на реке Малой Истре у села Фроловского (13 км на WSW от ее устья). То же можно видеть, например, по бровке правого борта долины реки Горетовки (бассейн реки Сходни) в пределах «лермонтовской» усадьбы Середниково («Мцыри») к югу от Зеленограда, где вплоть до перехода в контрнаступление 05 декабря 1941 года держала свой рубеж 7-я гвардейская дивизия генерал-майора А. С. Грязнова (рис. 1).

При организации обороны осенью 1941 года сыграли свою роль и довоенные комплексы техногенного рельефа. В частности, наступление немцев к северу от Москвы практически «захлебнулось» на рубеже канала имени Москвы, близ поселка Яхромы. Сложности для противника создал и преднамеренный взрыв «нами» плотины построенного в 1935 году Истринского водохранилища с последующим спуском воды.

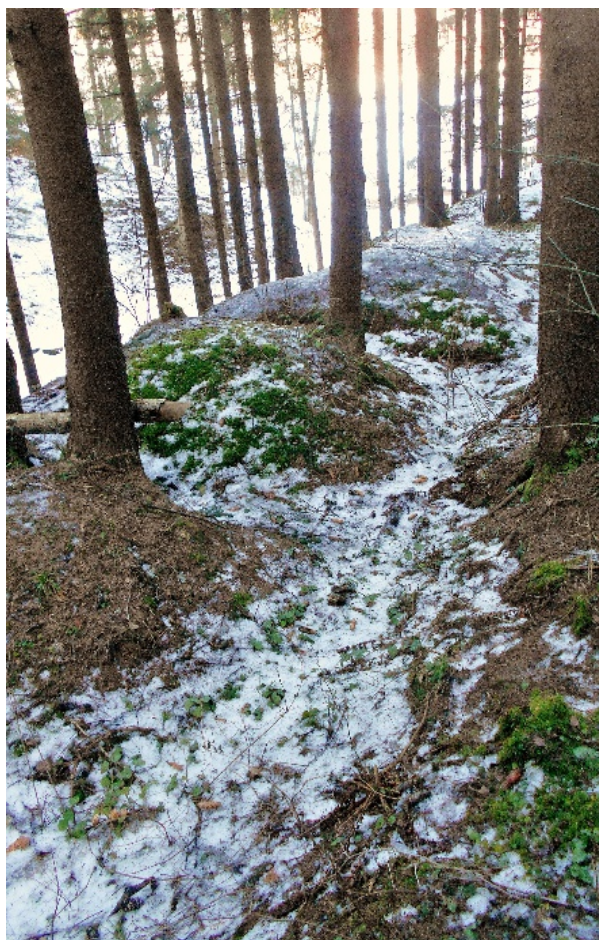


Рис. 1. Ход сообщения и стрелковые ячейки на переднем крае обороны Москвы (конец ноября — начало декабря 1941 года).

Бровка правого борта долины реки Горетовки (бассейн реки Сходни).

Усадьба Середниково. Фото А. Лукашова

Столица готовилась к обороне — вплоть до транспортных колец города и крутых бортов долины Москвы-реки, в частности в Филях. На ближних подступах к Москве — в черте современного города — должны были встретить гитлеровцев доты и дзоты, бетонные пулеметные колпаки, противотанковые рвы, блиндажи, ходы сообщения Главного рубежа обороны. Послевоенная городская застройка «стерла» многие комплексы милитаризованного рельефа. После войны часть пулеметных колпаков демонтировались; траншеи и противотанковые рвы в местах строительства заравнивались. Но местами и ныне можно видеть подготовленные осенью 1941 года к обороне на случай прорыва врага к столице, почти не тронутые временем полузаплывшие оборонительные линии — западный и юго-западный участки Московского рубежа обороны. По современной территории парка «Фили» проходил один из отрезков оборонительного рубежа. В северо-восточной части парка, близ бровки высокого правого коренного борта долины, сохранилось несколько оборонительных сооружений, возведенных с целью ведения огня по противоположной низменной Мневниковской пойме. Но особенно много таких сооружений сохранилось в Битцевском лесопарке — на юге города (рис. 2).

Научный интерес к рассматриваемой теме вызван активизацией исследований рельефа и геоэкологических проблем Новой Москвы в связи с включением ее районов в черту города. Всесторонняя характеристика рельефа при этом невозможна без анализа антропогенного «вмешательства» в него [1, 2]. В том числе речь идет об изменениях в естественном рельефе (и в ходе геоморфологических процессов), которые были внесены в ходе подготовки Москвы к обороне осенью 1941 года.



Рис. 2. Северная часть Природно-исторического парка «Битцевский лес» и усадьба «Узкое», насыщенные формами милитаригенного рельефа, на космоснимке из Google. Ширина изображения — 6,6 км, «леса» — 1,5 — 4 км. Большую часть лесопарка занимает бассейн реки Чертановки. Вверху слева — водораздел Чертановки и Очаковки, по которому проходила Старая Калужская дорога, а в середине XX столетия была проложена Профсоюзная улица. Внизу справа — бассейн верховий реки Городни

Юго-западный сектор Главного рубежа обороны 1941–1943 годов

В северной части нынешнего Битцевского лесопарка располагался укрепленный район с восемью замаскированными и укрытыми грунтом железобетонными пулеметными колпаками (назывались в армии «рупь семьдесят» — за диаметр 1,7 м). Справа и слева от большинства сохранившихся в Битцевском лесопарке колпаков заметны в микрорельефе стрелковые позиции, защищавшие укрепленные пулеметные гнезда с флангов. Колпаки ставились на склонах, обращенных в сторону возможного появления врагов; 60°-й сектор обстрела позволял — вместе с пехотой, занявшей стрелковые ячейки — держать под огнем большие площади подступов к рубежу. Крутосклонные долины, овраги и балки Теплостанской возвышенности, принадлежащие бассейнам рек Чертановки и Городни, почти всегда имеют длинные и пологие придолинные, приовражные и прибалочные склоны, что в случае развития событий по плохому сценарию помогло бы обороняющимся простреливать значительные площади.

Высокоствольного лесопарка до войны не было. Поля и перелески, запечатленные немецкой аэрофотосъемкой в 1942 году (рис. 3), не препятствовали бы эффективной огневой защите. Несколько километров противотанковых рвов и траншей дополняли основные позиции. В северной части Битцевского лесопарка все осталось почти так же, как было осенью и зимой 1941 года: километры оплывших, зарастающих кустами и деревьями траншей, глубокий противотанковый ров (рис. 4) и железобетонные пулеметные колпаки, частично упирающиеся теперь своими амбразурами в стволы деревьев. Этот укрепрайон — единственный комплекс милитаригенного рельефа в городе Москве, сохранившийся в узнаваемом виде.

С юго-запада враг до Москвы не дошел, будучи остановлен на рубеже реки Нары бойцами 33-й, 43-й и 49-й армиями Западного фронта. На этом рубеже фронт держался начиная с 15 октября. Он так и не был прорван силами 4-й армии группы армий «Центр» Вермахта — вплоть до начала контрнаступления Красной армии 5 декабря 1941 года. Но еще 12 октября 1941 года по приказу Государственного комитета обороны началась подготовка к обороне собственно Москвы. На юго-западном направлении вдоль долины реки Пахры формировался Одинцовско-Подольский оборонительный рубеж. Долина реки Пахры, безусловно, могла бы стать серьезным орографическим препятствием в продвижении противника — в силу ее глубокого вреза в Москворецко-Окскую равнину [Борщенко, Игнатов, Лукашов, 2017]. На случай возможного прорыва Одинцовско-Подольского рубежа между поселком Ватутинки и Подольском было подготовлено полукольцо собственно Московского оборонительного рубежа. Основная полоса создаваемой обороны шла от Крылатского через западную часть Кунцева, Аминьево, Раменки, Никольское, совхоз Воронцово, Беляево, Деревлево, Зюзино, Волхонку, Сабурово, Царицыно. Войска, оборонявшие Главный оборонительный рубеж Москвы, включая ряд дивизий народного ополчения, подчинялись командованию Московского военного округа и, оставаясь в распоряжении Ставки Верховного Главнокомандования, были вторым эшелоном Западного фронта [Документы Ставки ..., 1994].

Даже после Московской битвы названные системы укреплений сохраняли свой статус и были готовы снова встретить врага — при смене обстановки на фронте. В течение полутора лет рубеж обороны находился в боеготовом состоянии. Упразднены были эти рубежи лишь приказом Наркомата Обороны СССР от 15 октября 1943 года, когда опасность вражеского приближения к Москве отпала. С укреплений стало сниматься вооружение и личный состав, пополняя действующую армию. Показательно в данной связи, что германская авиационная разведка вела фотосъемку подступов к Москве еще и в 1942 году (см. рис. 3).



Рис. 3. Фрагмент фотоплана воздушной разведки германской Люфтваффе (1942 год) на бассейн реки Водянки — левого притока Чертановки. Четко читаются противотанковые рвы Главного рубежа Московской обороны и их отвалы. Слева — исчезнувшая в ходе городской застройки деревня Деревлево. Etomesto.ru>map-wwii_1942

Сооружение Московского рубежа обороны началось 15 октября 1941 года, когда был принят соответствующий указ Государственного Комитета Обороны. Возможность выхода немцев к окраинам Москвы в сложившихся на фронте условиях не могла не учитываться. Квалифицированные работы выполняли гражданские строительные организации Москвы. На строительство укреплений, кроме того, были направлены более семи тысяч москвичей, в основном женщин. Они продолжали трудиться и после перехода нашей армии в наступление — его окончательные итоги оставались под вопросом до начала 1942 года. Все работы здесь были закончены к 15 декабря 1941 года. Фортификационной подготовкой Московского рубежа обороны руководил генерал-майор инженерной службы Е. В. Сысоев (за что впоследствии был удостоен ордена Красного Знамени).

В середине октября восточнее села Деревлево приступила к фортификационным работам 2-я Московская рабочая Стрелковая Дружина. Материальные следы подготовки к обороне названной дружины сохраняются в пределах и по окраинам Природного парка «Битцевский лес». Подготовка к обороне продолжалась и при налетах немецкой авиации, которая активно бомбила возводящуюся линию обороны, свидетельством чего осталось много заросших воронок от авиабомб [Бызова, 2018].

Рельеф Теплостанской возвышенности

Создатели укреплений юго-западного сектора обороны Москвы в максимальной степени грамотно использовали естественный рельеф. Теплостанская возвышенность, в пределах которой и создавался рассматриваемый отрезок Главного рубежа обороны, является приподнятым северным краем Окско-Москворецкой равнины в междуречье Москвы и Пахры. Она занимает почти все правобережье Москвы-реки, выходя на юге за пределы городской черты. Наивысшая точка возвышенности с отметкой 255,26 м (отмечена в 1987 году большим валуном в качестве городского памятника природы) находится в западной части возвышенности — на пересечении Новоясеневского проспекта и Профсоюзной улицы. К востоку поверхность постепенно снижается. Интенсивному расчленению территории способствует высокая энергия рельефа (перепад высот между поверхностью плато и урезом Москвы-реки). Вблизи восточной кромки возвышенности, куда направлено 2/3 систем стока, урез реки находится на отметках 114,2 м (Бесединский мост) и 109 м (устье Пахры). У подножия Воробьевых гор под северной кромкой возвышенности отметка уреза реки 120 м. Меньшее превышение верховий Сетуни и ее правых притоков над зеркалом Москвы-реки отчасти объясняет более скромный размах глубинной и регрессивной эрозии в бассейнах Раменки, Самородинки, Очаковки, Сетуньки.

В целом Теплостанская возвышенность отличается от других геоморфологических районов Москвы расчлененной увалисто-холмистой эрозионной поверхностью с перепадами высот свыше 20 м. По сравнению с другими районами города возвышенность наиболее густо расчленена речной и овражно-балочной сетью — до 4,3 км на км² [Лихачева, Насимович, 1998]. Современный рельеф в сглаженном виде отражает доледниковое эрозионное расчленение. Рельеф возвышенности относится к структурно-денудационному типу. Сама возвышенность — это крупное (30×18 км) куполообразное поднятие в дочетвертичном рельефе относительной высотой 70–80 м. Крутизна склонов возвышенности составляет до 10–15°; они сильно изрезаны балками (см. рис. 2) и оврагами, включая растущие, в которых местами выходят слагающие возвышенность нижнемеловые пески и алевролиты. Нередко по днищам балок проходят вторичные врезы, что приводит к формированию балочных террас. Глубина малых долин достигает 15 м. Тальвеги ручьев в днищах балок и оврагов извилисты. По данным С. Г. Любушкиной, северная часть Битцевского лесопарка располагается в пределах «пологонаклонной волнистой моренно-эрозионной равнины с чехлом покровных суглинков на кварцевых песках и алевролитах нижнего мела. Преобладающие эрозионные формы — широкие плоскодонные балки, постепенно переходящие в неглубокие долины ручьев. Склоны моренно-денудационных останцов вдоль рек Чертановка, Городня, Битца расчленены многочисленными V-образными ветвистыми заросшими оврагами — балками, вершины которых вложены в мягкие водосборные воронки. Почти все балки, обладая донными врезами, вскрывающими в верховьях водоносные горизонты, превращаются по существу в долины ручьев с узкими днищами» [Любушкина, 2005, с.17].

Мощность среднечетвертичных отложений (ледниковой морены, водно-ледниковых отложений и покровных суглинков) обычно 5–10 м. Морена представлена суглинками и супесями красновато-желтоватого и темно-бурого цвета. Суглинки неравномерно известковистые, иногда опесчанены, содержат дресву, гравий, щебень, гальку и валуны магматических, метаморфических и осадочных пород (10–35 % от объема морены). Морена вытаивала из толщи покровного ледника в интервале времени 190–90 тыс. лет назад. Водно-ледниковые отложения накопились преимущественно в эпоху таяния ледника у его кромки. Они заполняют ложбины стока талых вод. В основном это серые и желтовато-серые пески, плохо сортированные, неясно-слоистые, с гравием и галькой; количество включений увеличивается в основании слоя. Мощность толщи — до 5 м. Мелкие неровности моренного рельефа сглаживаются чехлом покровных суглинков сложного происхождения, которые в виде плаща мощностью обычно до 3,5 м перекрывают междуречья и склоны долин. По бортам не только активных, но и заросших оврагов наблюдаются мелкозахватные оползни.

Специфика милитаризованного рельефа Юго-Запада Москвы

Пологосклонная долина верховий реки Очаковки — юго-западнее современной улицы Островитянова — представлялась инженерной службе Московского рубежа обороны потенциально танкоопасным направлением [Грачев, 2004, с. 41] — в обход хорошо укрепленного шестью ДОТами участка на пересечении Внуковского шоссе и самой Очаковки. Правый борт долины из-за своей малой крутизны не мог бы препятствовать массивному задействованию в наступательном бою (в северо-восточном направлении) большой массы гусеничной бронетехники. Соответственно, здесь были оборудованы противотанковый ров, усиленный серией железобетонных пулеметных колпаков. Остатки этого рубежа частично сохранились в рельефе города к запад-северо-западу (ЗСЗ) от станции метро «Коньково».

Германское наступление с юга — через непроходимые для танков глубокие эрозионные долины Городни и ее левых притоков — не могло быть подкреплено бронетехникой. Соответственно, в центральной части Битцевского леса были отрыты лишь окопы и блиндажи. Их остатки можно видеть и сегодня.

Возможную трассу вражеского наступления вдоль Старой Калужской дороги прикрывали противотанковые рвы непосредственно к западу от усадьбы Узкое. Лишь в самых верховьях Чертановки естественный рельеф не мог служить достаточной защитой при введении противником в бой бронетехники. Именно здесь сохранились оборонительные рвы осени 1941 года. Уже в 150–600 м к восток-северо-востоку (ВСВ) от нынешнего Севастопольского проспекта долина реки Чертановки выглядит как впечатляющее ныне заросшее «ущелье», несколько неожиданное для территории города. Узкая пойма вложена в днище глубокой лесной долины. Ее V-образный поперечный профиль осложнен балочными террасами и остатками ложбин стока талых ледниковых вод. Крутые борта и уступы балочных террас (высотой 4–7 м над уровнем речки) «поражены» мелкозахватными оползнями.

В северной части междуречья Чертановки и ее левого притока Водянки (Деревлевской балки) моренная равнина сменяется постепенно расширяющейся водно-ледниковой, более плоской, пологой наклоненной на восток. Создатели рубежа обороны вполне обоснованно рассматривали эту полосу как танкоопасное направление. Соответственно, наибольшее количество оборонительных сооружений было сконцентрировано к северу от среднего течения речки Водянки. Непосредственно по левому борту ее неглубокой долины сохранился самый протяженный противотанковый ров глубиной (ныне) до 3 м и шириной до 5 м, «вписанный» в естественные элементы эрозионного рельефа (см. рис. 4). Севернее — вплоть до современного Балаклавского проспекта — время сохранило густую сеть оборонительных рвов, ходов сообщения, окопов со стрелковыми ячейками, блиндажей, почти ушедших в землю бетонных пулеметных колпаков.



Рис. 4. Остатки противотанкового рва на Главном рубеже обороны, созданного осенью 1941 года по левому боту долины р. Водянки (Деревлевской балки).
Фото А. Лукашова

Закключение

Статус природно-исторического парка, которым обладает Битцевский лес, предполагает активизацию усилий руководства Юго-Западного округа города Москвы по сохранению как природного, так и исторического наследия территории. Вместе с тем в программы экскурсионной деятельности по военно-патриотической тематике до сих пор почти не включены многочисленные объекты, сохраняющие «вещественную память» о небывалом напряжении Красной армии и москвичей по подготовке к возможной обороне столицы на самых ближних подступах к ее окраинам. Геоморфологическое наследие Битцевского леса представляет собою едва ли не последнюю возможность сохранить эту память.

Список источников

1. Аникина Н. В., Шварёв С. В., Неходцев В. А., Самойлова Е. А. Оценка природно-антропогенных геолого-геоморфологических условий Новой Москвы // *Геоэкологические проблемы Новой Москвы*. — М. : Медиа-ПРЕСС, 2013. — С. 88–95.
2. Борщенко Е. В., Игнатов Е. И., Лукашов А. А. Современное состояние русел и пойм рек Новой Москвы // *Известия РАН. Сер. географическая*. — М., 2017. — № 2. — С. 69–77.
3. Бызова О. М. Сотрудники МОСГОРОНО на строительстве подмосковных рубежей обороны и защите Москвы в начале Великой Отечественной войны : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию Московской битвы // *Актуальные проблемы истории Московского края* / под ред. Д. Д. Богоявленского. — М. : МГОУ, 2018. — С. 29–35.
4. Грачев П. С. Танкоопасное направление. Военная энциклопедия. — М. : Военное издательство, 2004. — Т. 8. — С. 41.
5. Документы Ставки ВГК, Ген. Штаба Кр. Армии, Зап. фронта и входивших в его состав объединений по ведению боевых действий на клинско-солнечногорском и наро-фоминском направлениях на ближних подступах к Москве // *Битва за столицу. Т. 1 : От обороны к контрнаступлению* : сб. док. / отв. сост. А. А. Гуров. — М., 1994. — С. 129–136.
6. Лихачева Э. А., Насимович Ю. А. Рельеф Москвы // *Природа Москвы* / отв. ред. Л. П. Рысин. — М. : Биоинформсервис, 1998. — С. 6–23.
7. Лихачёва Э. А., Шварёв С. Л. Геоморфологические проблемы освоения территории Новой Москвы // *Геоэкологические проблемы Новой Москвы*. — М. : Медиа-Пресс, 2013. — С. 83–87.
8. Любушкина С. Г. Ландшафтная характеристика Подмосковья : пояснит. текст к «Ландшафтной карте Подмосковья» м-ба 1:100 000. — М., 2005. — 23 с.

References

1. Anikin, N. V., Shvarev, S. V., Nekhodtsev, V. A., Samoilova, E. A. Assessment of natural and anthropogenic geological and geomorphological conditions of New Moscow. *Geoekologicheskiye problemy Novoy Moskvyy*. [Geoecological issues of New Moscow]. Moscow, Media-PRESS, 2013, pp. 88–95. (In Russian).
2. Borshchenko, E. V., Ignatov, E. I., Lukashov, A. A. Current state of river beds and floodplains in New Moscow. *Izvestiya RAN. Ser. geograficheskaya*. [Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Geographical Series]. Moscow, 2017, iss. 2, pp. 69–77. (In Russian).
3. Byzova, O. M. Employees of the Moscow City Education Department in the construction of Moscow Region defense lines and the defense of Moscow at the beginning of the Great Patriotic War: materials of scientific and practical conf., dedicated to 75th Anniversary of the Battle of Moscow. *Aktualnyye problemy istorii Moskovskogo kraia. Pod red. D. D. Bogoyavlenskogo*. [Current issues of Moscow Region history. Ed. by D. D. Bogoyavlensky]. Moscow, MGOU, 2018, pp. 29–35. (In Russian).
4. Grachev P. S. Tank-hazardous direction. *Voyennaya entsiklopediya*. [Military Encyclopedia]. Moscow, Voennoye izdatelstvo Publ., 2004, vol. 8, p. 41. (In Russian).
5. Documents of the Headquarters of the Supreme High Command, the General Staff of the Red Army, the Western Front and the formations that were part of it on the combat operations in the Klin-Solnechnogorsk and Naro-Fominsk directions in the near approaches to Moscow. *Bitva za stolitsu. T. 1: Ot oborony k kontrnastupleniyu: sb. dok. Otv. sost. A. A. Gurov*. [Battle for the Capital. Vol. 1: From Defense to Counteroffensive: collection of documents. Compiled by A. A. Gurov]. Moscow, 1994, pp. 129–136. (In Russian).
6. Likhacheva E. A., Nasimovich Yu. A. Moscow topology. *Priroda Moskvyy. Otv. red. L. P. Rysin*. [Nature of Moscow. Ed. by L. P. Rysin]. Moscow, Bioinformservis, 1998, pp. 6–23. (In Russian).

7. Likhacheva E. A., Shvarev S. L. Geomorphological problems of development of the territory of New Moscow. *Geoekologicheskiye problemy Novoy Moskvу*. [Geoecological issues of New Moscow]. Moscow, Media-Press, 2013, pp. 83–87. (In Russian).

8. Lyubushkina S. G. *Landshaftnaya kharakteristika Podmoskovya: poyasnit. tekst k "Landshaftnoy karte Podmoskovya" m-ba 1: 100000*. [Landscape characteristics of the Moscow Region: explanatory text to the "Landscape map of the Moscow Region," scale 1:100,000]. Moscow, 2005, 23 p. (In Russian).

Информация об авторе

Лукашов Андрей Александрович — доктор географических наук, профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова.

Сфера научных интересов: геоморфология, палеогеография, сравнительная планетология, история России.

Information about the author

Lukashov Andrey Aleksandrovich — Doctor of Geography, Professor of the Department of Geomorphology and Paleogeography of the Faculty of Geography of M. V. Lomonosov Moscow State University.

Research interests: geomorphology, paleogeography, comparative planetology, history of Russia.

Статья поступила в редакцию 02.12.2024; принята к публикации 16.01.2024.

The article was submitted 02.12.2024; accepted for publication 16.01.2024.