

---

# АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---



УДК 711.011

DOI: 10.17673/Vestnik.2019.04.15

Н. Н. ВОЛОГДИНА  
О. Ю. АЛЕКСАНДРОВА

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА ИСТОРИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИРОДНОГО ОБЪЕКТА КАК ИМПЕРАТИВ В ИССЛЕДОВАНИИ И ПРОЕКТИРОВАНИИ

MORPHOLOGICAL OF HISTORICAL AND GENETIC RECONSTRUCTION  
OF A NATURAL OBJECT AS AN IMPERATIVE IN RESEARCH AND DESIGN

*В формате исследования изучается морфология геологической структуры, генезис природного объекта, встроенные в такую «конструкцию», как время. В результате утраты историко-информативных артефактов среды территория теряет свою идентичность. С целью сохранения структурной основы проводится научное исследование генезиса объекта. Рассматривается существующая проблематика моделирования объектов в условиях нарушенных ландшафтов. Вводится понятие метода историко-генетической реконструкции. Предлагается парадигма исследования и моделирования территории и объектов, утративших свою природную, эстетическую и культурную сущность, основанная на формальных признаках и являющаяся императивом проектирования. Для этой цели разрабатываются элементы операционной базы.*

**Ключевые слова:** нарушенная территория, карьер, ландшафт, геоморфологическая структура, промышленные разработки, парадигма, историко-генетическая структура, феномен, форма пространства, метафизика

Объекты антропогенной деятельности играют двойную роль в жизни природы: с одной стороны, нарушают первозданную территорию, определенную сформировавшуюся экосистему; с другой стороны, не может не вызывать восхищения рукотворность и масштаб образований, поражает и «механическая красота» в природе. Через пространство, стоящее на грани между «живым» и «неживым», проявляется диссонанс и в то же время понимание гармонии руин.

*In the research the morphology of the geological structure, the genesis of a natural object, embedded in such a "construction" as time, are studied. As a result of the loss of historical and informative artifacts of the environment, the territory loses its identity. In order to maintain the structural basis, a scientific study of the genesis of the object is carried out. The existing problems of modeling objects in conditions of disturbed landscapes are considered. The concept of historical genetic reconstruction method is introduced. A paradigm of research and modeling of the territory and objects that have lost their natural, aesthetic and cultural essence, based on formal features and is an imperative of design, is proposed. For this purpose, elements of the operating base are being developed.*

**Keywords:** disturbed territory, quarry, landscape, geomorphologic structure, industrial development, paradigm, historical-genetic structure, phenomenon, form of space, metaphysics

Феноменология места и пространства включает в себя множество составляющих: генезис, историю, визуальное восприятие, оптическую aberrацию, атмосферу, запахи. Визуальному впечатлению от нарушенной территории может придаваться весьма существенное значение. Считается, что нарушенные территории, такие как рудники, карьеры, каменоломни, находятся в стадии истощения и деградации. Это невозможно отрицать, но эстетический и ландшафт-

ный потенциал данных территорий неисчерпаем. Многолетнее использование территорий возможно усугубляет ряд проблем и требует больших капиталовложений при реконструкции, но в то же время открывает безграничные возможности для проектирования, создания новых ландшафтов, формообразования. Метафизика восприятия геологической структуры рассматривается в трудах Хоскинса, где можно проследить подобного рода противоречия. Называя угольные карьеры Ланкашира «ландшафтами ада», он пишет одновременно с этим о рудниках в Корнуэлле: «когда видишь их на фоне заката, они выглядят меланхоличными и таинственными» [1]. Важность визуального восприятия подтверждает и К.Уолворк: «Нельзя преуменьшать важность визуального впечатления от облика поврежденных территорий и от бросающихся в глаза неблагоприятных социальных и экономических последствий...» [2].

Проектирование и моделирование архитектурной формы основывается на структуре

и морфологии природно-антропогенного объекта в контексте времени. Поэтому предлагается рассматривать существующие архитектурные конструкции и формы, использующие нарушенный контекст, в аспекте формообразовательных особенностей проектирования (рис. 1).

Рассмотренные объекты являются неким синтезом нарушенной геологической структуры и современной архитектуры (рис. 2, 3). Это состояние – процесс исследования среды, учитывающий негативные последствия радикальных преобразований и направленный на создание визуального образа как аппарата воздействия на человека. В большинстве объектов мы можем наблюдать массивные горные породы в сочетании с архитектурными формами, этот визуальный контраст является некой ментальной парадигмой. Существующая практика свидетельствует, что гармония между человеком и природой никогда не была бы достигнута, если бы каждое звено не стремилось доказать свое главенствующее положение (рис. 7–9).



Рис. 1. Эскизные разработки, František Lesák



Рис. 2. Монастырь в ущелье, Al Mokattam Mountain



Рис. 3. Музейный центр в мраморном карьере, Португалия

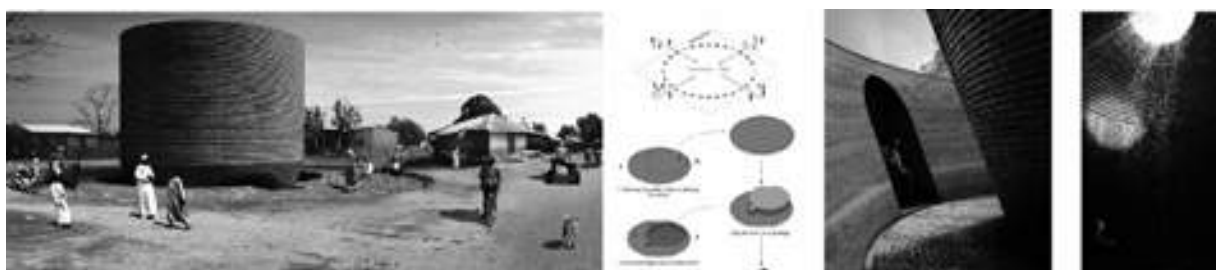


Рис. 4. Церковь на территории глинодобычи, Chapel Proposal, Сенегал

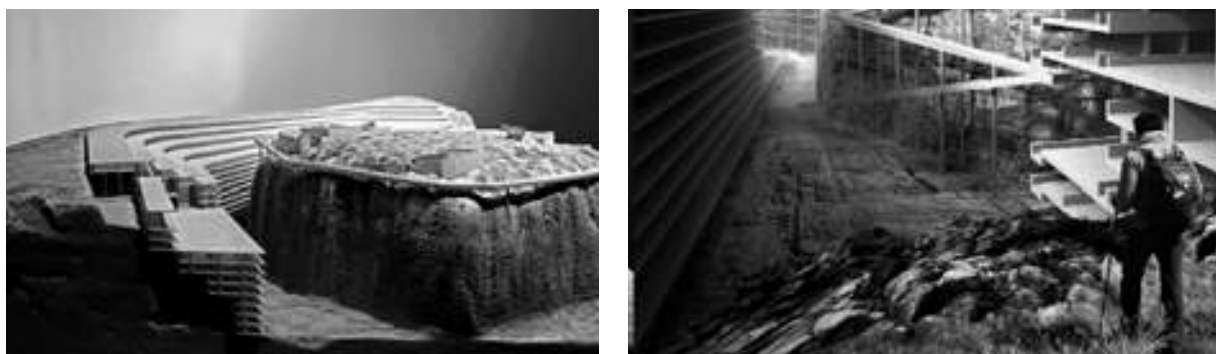


Рис. 5. Проект девелопмент-центра, Norkania Archaeological development, Греция

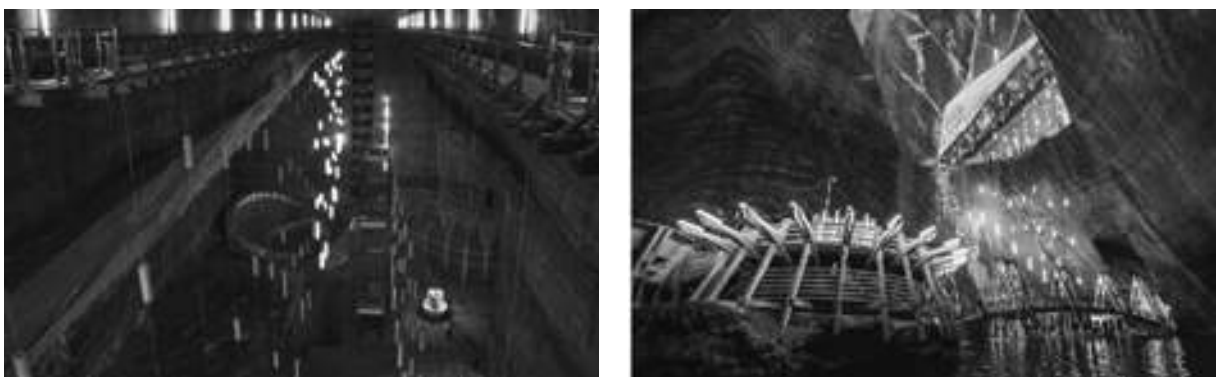


Рис. 6. Музейный центр в бывших соляных шахтах, Salina Turda, Румыния



Рис. 7. Церковь Лалибела, Эфиопия



Рис. 8. Визитор-центр в Хенгчане



Рис. 9. Девелопмент-центр на Мертвом море

Архитектурная форма играет важную роль в формировании новой среды. Морфология рельефа, созданная человеком, называется «антропогенной формой рельефа». В геологии рыхлые отложения, создающиеся в ходе разных видов человеческой деятельности, называют «культурными слоями» [3]. Этот диссонанс между научной терминологией и жизненными понятиями получает свое отражение и в существующих объектах. Где-то мы можем увидеть, как замысел архитектора радикально изменяет контекст места, придавая нарушенным

территориям культурную трактовку. В других случаях мы видим иной подход – скорее сохранения природного или техногенного рельефа (рис. 10, 11).

Рассмотрим этапы формирования и возможности воссоздания истории и генетической основы на примере природно-антропогенного комплекса в Самарской агломерации. Царев Курган – уникальная территория, насыщенная артефактами историко-культурного и геологического содержания. Некоторые исторические данные, различные описания местности позво-

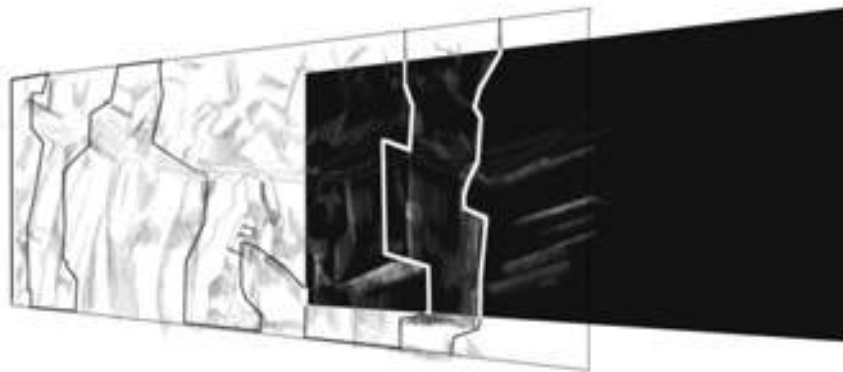


Рис. 10. Радикальное внедрение новых структур (рис. О. Александровой)

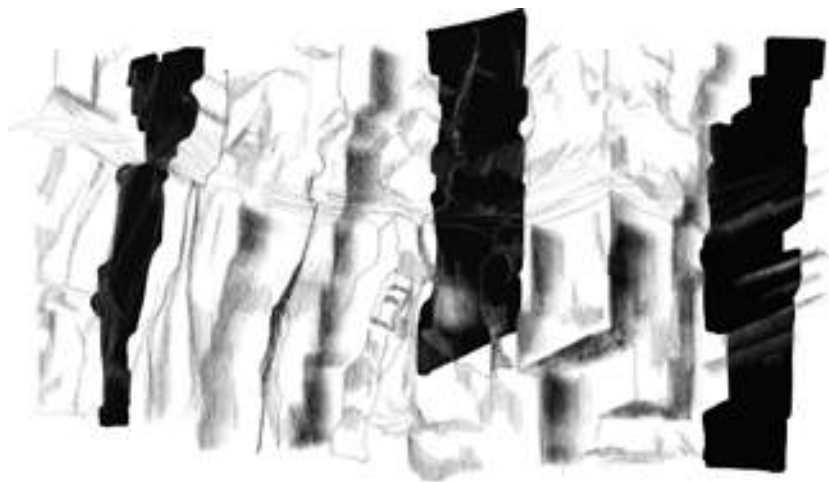


Рис. 11. Контекстуальный подход (рис. О. Александровой)

ляют проследить периоды освоения территории и разработать программу исследования.

Жигулевский массив представлял собой равнину еще 450 млн. лет назад. После затопления территории начинается образование возвышенности и запускается процесс трансгрессии [4]. Природное образование является продуктом Жигулевского разлома, это своеобразный взброс-надвиг из-за сжатия земной коры. За 350 млн. лет толщина пород в некоторых местах достигла 3000 м. Сформированные в период палеозоя разломы до сих пор являются растущей структурой.

Следующий этап формирования Жигулевского массива – возникновение «Палео Волги» в начале миоцена [5]. Примерно в первой трети миоцена происходит откол части горного массива и образуются «Жигулевские ворота». Река отводит осколок горной гряды на левую сторону Волги (рис. 12). Существуют различные мнения о том, что участок современной структуры

является единственным сохранившимся эпизодом древнего русла [5]. В данный момент на Жигулевской возвышенности смывы отложения палеогена высотой не менее 200 м. С высокогорья смывы и пермские породы. Исследователи полагают, что средняя высота в плиоцене составляла 900 м [6].

Непрерывное падение слоев и смена геологических напластований более древних (палеозойский) новыми (мезозойский) должны были вынести на поверхность еще более юные отложения (третичные и т. п.). Именно это не наблюдается в горной системе Жигули: выход неожиданно мощных массивных пород камнеугольного известняка предопределил формирование рельефа местности. Это во многом стало ключевым фактором для структуры ландшафта (рис. 13).

Особенности геологического происхождения Царева Кургана подтверждаются и другими исследованиями: «Северное и северо-вос-

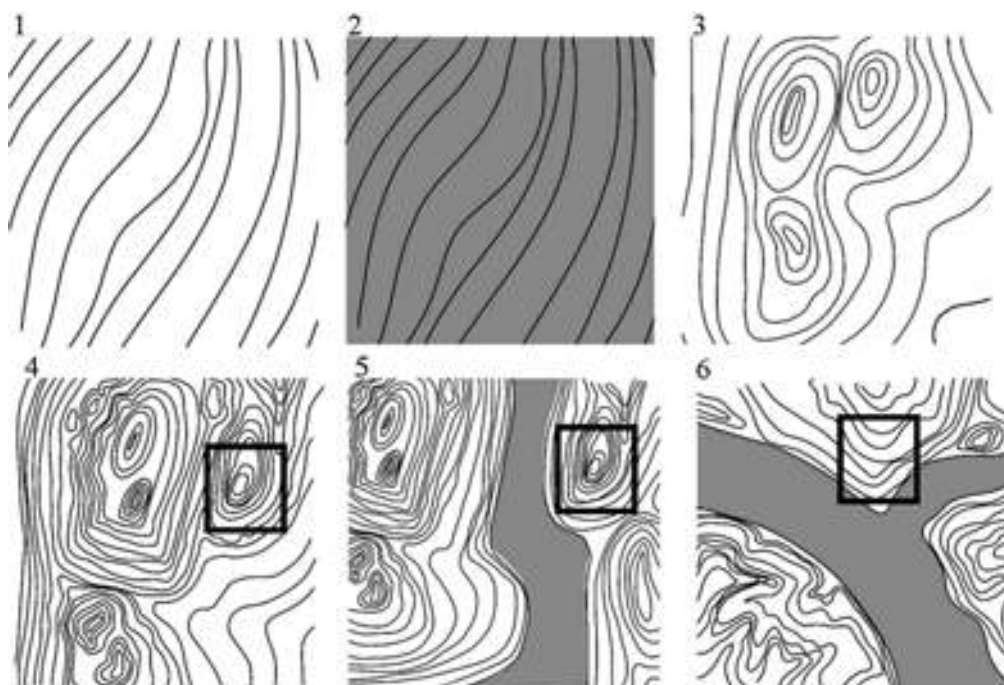


Рис. 12. Этапы формирования природного объекта Царев курган:  
1 – равнинный рельеф; 2 – затопление; 3 – рост и развитие Жигулевских гор; 4 – нарастание массы горной породы; 5 – появление Волги; 6 – отделение останца (рис. О. Александровой)

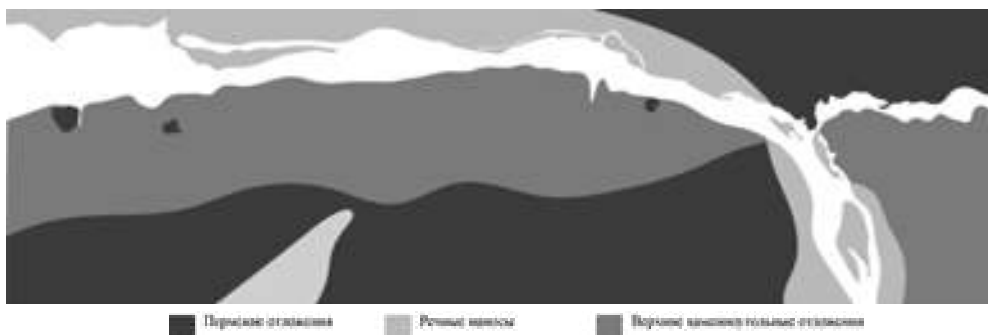


Рис. 13. Геологические массивы фрагмента Самарской Луки

точное – обратное жигулевскому падение пластов говорит о антиклинальной складке, которая некогда была двусторонней, имела не только левое и правое крыло, но, кроме этого небольшого остатка, не сохранилось» [7]. В современную эпоху Жигулевские горы и соответственно Царев Курган являлся объектом исследования многих ученых и путешественников. Основой для исследования послужили научные работы П.П. Семенова-Тянь-Шанского. Ученый описывает это место как уникальное и не имеющее аналогов: «Рельеф этой, вытянувшийся вдоль северного края Самарской Луки, непрерывной гряды Жигулевских гор и необычная резкая противоположность берегов Волги в этой части течения настолько оригинальны, что на всей остальной равнин-

ной площади Европейской России подобных им не встречается» [7].

В советский период начинается процесс урбанизации всего комплекса. Большинство изменений в структуре самого Царева Кургана произошло во время создания промышленных узлов в Самарской области [8].

Первые работы на массиве начались в 1938 г., что было связано с перспективами строительства крупного гидроузла. Карьер, являющийся зоной временной выработки сырья, с большими масштабами добычи со временем потерял свою продуктивность, ценность и перестал существовать как производство. Восстановление карьера до первичной структуры невозможно, с течением времени произошло естественное замещение природной составляющей [9].

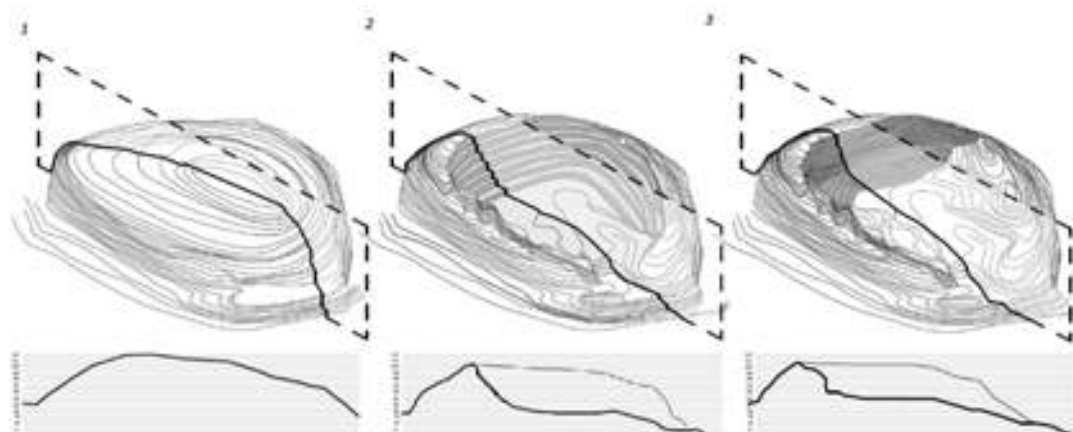


Рис. 14. Модели, характеризующие этапы трансформации структуры природного объекта: 1 – сформированная порода; 2 – разработка карьера; 3 – текущее состояние (рис. О. Александровой)

Для исследования генетического типа объекта необходимо создать модель. В ходе работы были выявлены ключевые состояния и этапы модификации структуры (рис. 14).

Поскольку добыча щебня открытым способом неотвратимо влечет за собой техногенное нарушение и деградацию естественных ландшафтов как непосредственно в процессе разработки нерудных строительных материалов, так и при развитии компонентов инфраструктуры горно-обогатительного комплекса в целом, то возникает необходимость построения единой модели всей зоны техногенного воздействия с учетом прилегающих территорий [10]. Вся горная порода после использования человеком подразделяется на части системы, которые можно разложить на определенные группы нарушенных компонентов: локальные каменные осыпи, отвалы вскрышных пород, откосы, насыпи. В данном исследовании наиболее важным является выявление основных формальных качеств рельефа, которые оказывают влияние на будущие преобразования [11]. Территория разработки включает в себя компоненты геологических структур, отражающих определенную морфологию объекта [12]. Представленные фрагменты среды показывают процесс конструирования антропогенных и «условно» природных форм (рис. 15).

Объект несет в себе не только материальную, но и эстетико-символическую составляющую. В данной схеме рассматриваются геологические формы как фенотипы мышления, сочетающие в себе образ, «текст», взаимосвязь с миром (рис. 16, 17).

В этой ситуации поочередно анализируются геологические структуры и формы для каждого из компонентов зоны техногенного

воздействия: карьера, отвалов и прилегающей территории. Использование моделей техногенных ландшафтов, включающих в себя выработку, эстетический контекст, являются основой дальнейшего проектирования.

Представление о карьерах как пространствах для коммуникаций между деятельностью человека и природой позволило расширить границы исследования [13]. Изучая пространство карьеров Самарской области, можно выявить некоторые особенности их взаимосвязи с метафизическим переживанием человека (рис. 18–20).

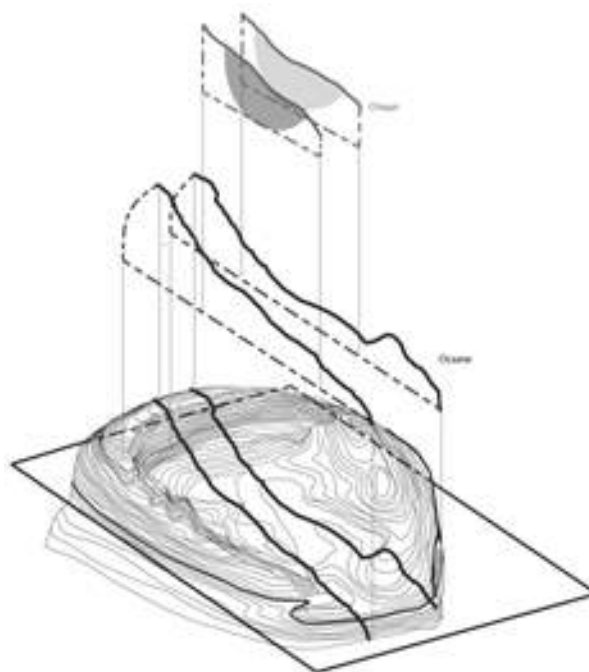


Рис. 15. Сечение выработки (рис. О. Александровой)

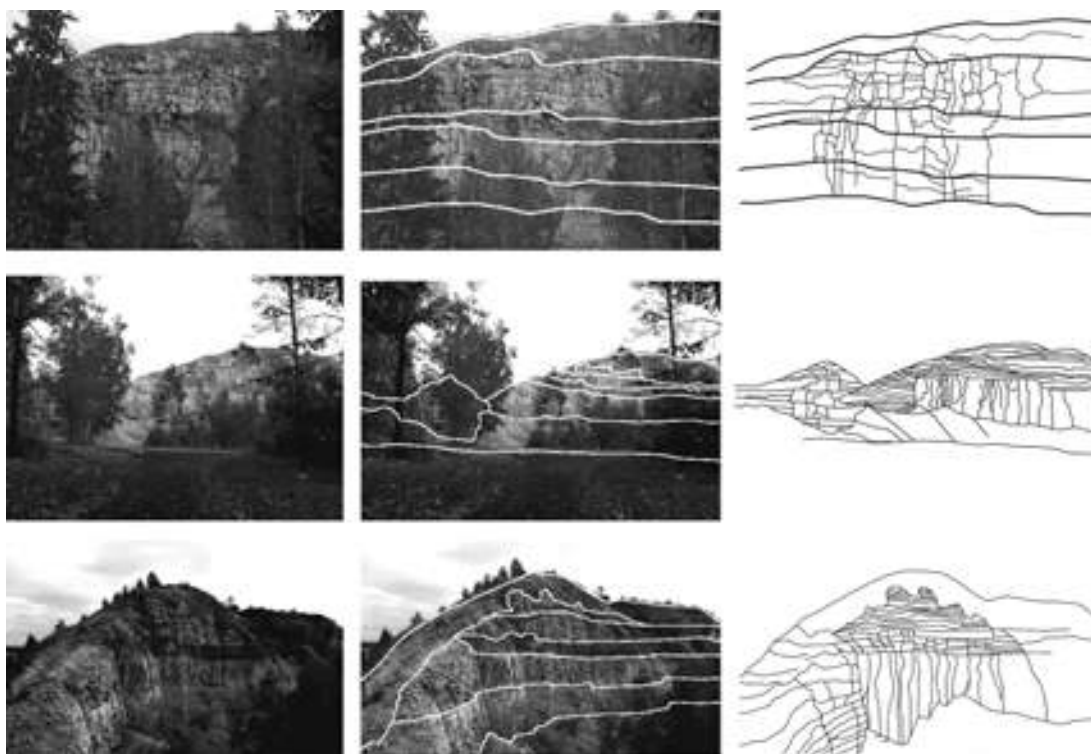


Рис. 16. Типичная структура выработки. Геологические пласты (рис. О. Александровой)

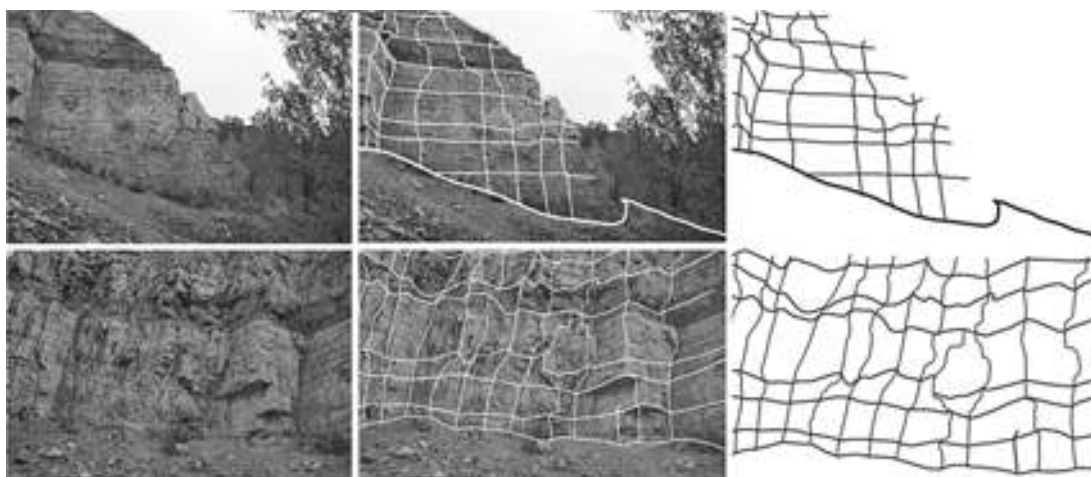


Рис. 17. Структурные элементы выработки. Характер элементов (рис. О. Александровой)



Рис. 18. Символические элементы геологической структуры (рис. О. Александровой)





Рис. 19. Символические элементы геологической структуры (рис. О. Александровой)



Рис. 20. Символические элементы геологической структуры (рис. О. Александровой)

**Выводы.** 1. Предлагается парадигма исследования и моделирования территории и объектов, утративших свою природную, эстетическую и культурную сущность, основанная на формальных признаках и являющаяся императивом проектирования.

2. В основе теории лежит исследование генезиса геологической структуры, морфологии природного объекта, их пространственно-временной вернакуляр.

3. В формате исследования философия, понимаемая как инструмент, определяющий создание структур и форм, а также метафизика места являются важной составляющей процесса проектирования.

4. В качестве объекта исследования выбрана уникальная форма природно-антропогенного происхождения, структура которой в настоящее время находится в нарушенном состоянии.

5. Предложен метод историко-генетической реконструкции природного объекта.

6. Исследование основных критических моментов истории, геологии и геоморфологии рассматриваемого объекта позволяет создать элементы операционной базы деятельности.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Hoskins W.G. The Making of the English Landscape: Hodder & Stoughton, 1955. 147 p.

2. Уоллворк К. Нарушенные земли. М.: Прогресс, 1979. 269 с.

3. Краткий толковый словарь по рекультивации земель / отв. ред. Л. В. Трофимов. М., 2000.

4. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 637 с.

5. Палео-Волга. История великой реки. URL: <http://stepnoy-sledopyt.narod.ru/geologia/paleovolga/volga.htm> (дата обращения: 18.10.2018).

6. Конева Н.В. Глафира Витальевна Обедиентова и ее работа о происхождении природы Жигулей // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2017. № 26 (3). С. 30–35.

7. Семенов В.П. Полное географическое описание нашего отечества: Настольная и дорожная книга для русских людей. Т. 6. СПб.: А. Ф. Девриен, 1899–1914. С. 29–32.

8. Обедиентова Г.В. Из глубины веков. Куйбышев: Книжное издательство, 1988. 216 с.

9. Царев курган. URL: [http://xn--p1aace5d.xn--p1ai/?page\\_id=255](http://xn--p1aace5d.xn--p1ai/?page_id=255) (дата обращения: 28.12.2018).

10. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 328 с.

11. Вологодина Н.Н. Контактная территория как объект исследования и проектирования. Классификация нарушенных земель контактных территорий Самарской полицентрической агломерации, их инвентаризация // Теория архитектуры и градостроительства. 2010. № 4. С. 39–45.

12. Вологодина Н.Н. Поиск новых планировочных парадигм в теории и практики градостроительства //

Исследования в области архитектуры, строительства и охраны окружающей среды / СГАСУ. Самара, 1997. С. 111.

13. Вологодина Н.Н. «Lend art» как опыт «параллельного проектирования» // Исследования в области архитектуры, строительства и охраны окружающей среды / СГАСУ. Самара, 1998. С. 147–148.

## REFERENCES

1. Hoskins W.G. The Making of the English Landscape. London, Hodder & Stoughton Publ., 1955. 147 p.

2. Walwork K. Derelict land. Exeter, Newton, David & Charles publ., 1974. 265 pp. (Russ. ed.: Narusheniye zemli. Moscow, Progress publ., 1979. 269 p.)

3. Reimers N.F. *Prirodopol'zovanie; Slovar'-spravochnik* [Nature Management: Vocabulary-reference book]. Moscow, Mysl' publ., 1990. 637 p.

4. Spiridonov A.I. *Geomorfologiya evropejskoj chasti SSSR* [Geomorphology of the European part of the USSR]. Moscow, Vysshaja shkola publ., 1978. 170 p.

5. Paleo-Volga. The history of the great river (2013). Available at: <http://stepnoy-sledopyt.narod.ru/geologia/paleovolga/volga.htm> (accessed 18 October 2018).

6. Koneva N.V., Glafira Vitalievna Obedientova and her work on the origin of the nature of Zhiguli. *Trudy Samar'skaja Luka: problemy regional'noj i global'noj jekologii* [Proc. Samara Luka: Problems of Regional and Global Ecology], 2017, no 26, 43–47, pp. 30–35. (in Russian)

7. Semenov V.P. *Polnoe geograficheskoe opisanie nashego otechestva; Nastol'naya i dorozhnaya kniga dlya russkich lyudej* [Complete Geographical Description of Our Fatherland: Road Book for Russian People], Vol. 6, St. Petersburg, A. F. Devrien publ., 1914, pp. 29–32.

8. Obedientova G.V. *Iz glubiny vekov* [From the depth of ages]. Kuibyshev: Book publishing house publ., 1988. 216 p.

9. Tsarev Kurgan (2013). Available at: [http://xn--p1aaee5d.xn--p1ai/? Page\\_id = 255](http://xn--p1aaee5d.xn--p1ai/? Page_id = 255) (accessed 28 December 2018).

10. Alaev E.B. *Social'no-ekonomicheskaya geografiya; ponyatijno-terminologicheskij slovar'* [Socio-Economic Geography: Conceptual and terminological Dictionary] Moscow, Mysl' publ., 1983. 328 p.

11. Vologdina N.N. Contact area as an object of research and design. Classification of disturbed lands of the contact territories of the Samara polycentric agglomeration, their inventory. *Vestnik SGASU* [Proc. of the SGASU], 2010, pp. 39–45. (in Russian)

12. Vologdina N.N. Search for new planning paradigms in the theory and practice of urban planning. *Tezisy dokladov «Poisk novyx planirovochnykh paradigim v teorii i praktiki gradostroitel'stva»* [Proc. of Samara State Academy of Architecture and Construction], Samara, 1997, p. 111. (in Russian)

Об авторах:

### ВОЛОГДИНА Наталия Николаевна

доцент кафедры архитектуры  
Самарский государственный технический университет  
Академия строительства и архитектуры  
443001, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 194  
E-mail: vologdinanatalya@yandex.ru

### VOLOGDINA Nataliya N.

Associate Professor of the Architecture Chair  
Samara State Technical University  
Academy of Architecture and Civil Engineering  
443001, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 194  
E-mail: vologdinanatalya@yandex.ru

### АЛЕКСАНДРОВА Ольга Юрьевна

магистрант кафедры архитектуры  
Самарский государственный технический университет  
Академия строительства и архитектуры  
443001, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 194  
E-mail: lyalexandrova@mail.ru

### ALEXANDROVA Olga Y.

Master's Degree Student  
Samara State Technical University  
Academy of Architecture and Civil Engineering  
443001, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 194  
E-mail: lyalexandrova@mail.ru

Для цитирования: Вологодина Н.Н., Александрова О.Ю. Морфологическая парадигма историко-генетической реконструкции природного объекта как императив в исследовании и проектировании // Градостроительство и архитектура. 2019. Т. 9, № 4. С. 99–108. DOI: 10.17673/Vestnik.2019.04.15.

For citation: Vologdina N.N., Alexandrova O.Yu. Morphological Paradigm of Historical and Genetic Reconstruction of a Natural Object as an Imperative in Research and Design. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2019. Vol. 9, no. 4. Pp. 99–108. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2019.04.15.