

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология  
Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

## ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

УДК 911.5+7.01

DOI: 10.17072/2079-7877-2020-3-6-22

### НЕРЕШЕННЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЛАНДШАФТОВ

**Роман Вячеславович Горбунов**Scopus ID: 57193845746, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8222-3819>,

Author ID: 760919, WoS Researcher ID: AAD-3944-2019

e-mail: karadag\_station@mail.ru

*Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, Севастополь***Владимир Александрович Табунщик**Scopus ID: 57215932621, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3555-6087>,

Author ID: 830654, WoS Researcher ID: AAB-6288-2019

e-mail: tabunshchik@ya.ru

*Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, Севастополь***Татьяна Юрьевна Горбунова**Scopus ID: 57193851856, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2155-6502>,

Author ID: 818612, WoS Researcher ID: A-6149-2019

e-mail: gorbunovatyu@gmail.com

*Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, Севастополь*

Рассматриваются основные проблемы, связанные с эстетической оценкой ландшафтов: объективистский и субъективистский подходы к эстетической оценке ландшафтов, соотношение понятий «ландшафт» и «пейзаж», выбор точек обзора местности и углов обзора, которые пока полностью не решены и требуют дополнительных исследований. Проблема выбора объективистского и субъективистского подходов при эстетической оценке ландшафтов в последнее время менее выражена, так как наблюдаются проникновение статистических методов и поиск оптимального соотношения итоговых результатов каждого подхода и их интеграция. При этом не решен вопрос о том, что же на самом деле оценивается – пейзаж или ландшафт. Анализ большинства работ различных авторов показывает, что количественная оценка осуществляется применительно к пейзажу и его составляющим, но не к самому ландшафту, включающему как видимые, так и не доступные зрению компоненты (горные породы, поля метеорологических элементов и пр.).

Ключевые слова: ландшафт, пейзаж, эстетическая оценка ландшафта, ГИС, эстетика.

### UNSOLVED THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ISSUES IN AESTHETIC ASSESSMENT OF LANDSCAPES

**Roman V. Gorbunov**Scopus ID: 57193845746, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8222-3819>,

Author ID: 760919, WoS Researcher ID: AAD-3944-2019

e-mail: karadag\_station@mail.ru

*Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas of RAS, Sevastopol***Vladimir A. Tabunshchik**Scopus ID: 57215932621, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3555-6087>,

Author ID: 830654, WoS Researcher ID: AAB-6288-2019

e-mail: tabunshchik@ya.ru

*Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas of RAS, Sevastopol*

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология*  
*Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

**Tatiana Yu. Gorbunova**

Scopus ID: 57193851856, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2155-6502>,

Author ID: 818612, WoS Researcher ID: A-6149-2019

e-mail: [gorbunovaty@gmail.com](mailto:gorbunovaty@gmail.com)

*Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas of RAS, Sevastopol*

The paper considers the main problems associated with the aesthetic assessment of landscapes: the objectivist and subjectivist approaches to the assessment, the relationship between the concepts 'landscape' and 'scenery', the problem of choosing terrain viewing points and viewing angles from a selected point, etc. For the most part, these issues are not yet resolved and require additional research. The problem of choosing the objectivist and subjectivist approach in aesthetic assessment of landscapes has recently become less pronounced since there is a penetration of statistical methods and the search for the optimal ratio of the final results of each approach and their integration. At the same time, the question of what is actually evaluated – landscape or scenery – has not been resolved. An analysis of most works by various authors shows that it is the scenery and its components that are subject to quantitative assessment, and not the landscape itself, which includes both visible components and those not accessible to vision (rocks, fields of meteorological elements, etc.).

**Key words:** landscape, scenery, aesthetic assessment of the landscape, GIS, aesthetics.

### **Введение**

Современное ландшафтное планирование невозможно без учёта такого критерия, как эстетическая ценность ландшафтов [9; 35; 39; 54; 68]. Теоретические основы изучения эстетической ценности ландшафта были заложены в начале XX в., однако основные наработки в области теории и методики оценки эстетической ценности ландшафтов были достигнуты в середине-второй половине XX в. [8; 36; 42; 46; 51; 61; 71]. Этому показателю посвящено огромное количество работ, особенно в европейских и американских школах, где ландшафтная экология, имеющая прикладную направленность, активно развивалась с момента появления первых теоретических работ в отличие от отечественной школы, где первоначальные теоретические разработки начала XX в. были надолго забыты и заново осмыслены только ближе к концу XX в. в связи со сменой научных парадигм и проникновением идей западных ученых. В России вопросам изучения эстетических свойств ландшафтов посвящены работы [6; 23; 24; 26–28; 33; 41; 42 и др.]. Среди западных работ стоит особо отметить такие работы, как [44; 45; 47; 48; 52; 53; 55; 58–60; 62–66; 69; 72; 73]. Анализ этих трудов показывает определённые общие черты, заключающиеся в том, что авторы используют либо субъективные критерии определения эстетической ценности ландшафта в исследованиях, ограничиваясь лишь опросниками [53; 63; 65; 66], либо стараются применить объективные критерии, ориентируясь на анализ геометрии пространства и его цветовой гаммы и насыщенности [50; 56; 61]. В последние годы появляются работы, оценивающие эстетическую ценность ландшафта с позиции объективных и субъективных критериев оценки, причем часто в сравнении [53], однако среди западных публикаций преобладают именно субъективные критерии. Естественно, и субъективные, и объективные критерии оценки эстетической ценности ландшафтов имеют свои плюсы и минусы и дают, как правило, различные результаты. В своей работе Д.А. Дишин и Е.С. Попов [23] предлагают выделять «объективистский» и «субъективистский» подходы к оценке эстетической привлекательности ландшафтов, которые дополняют друг друга. Таким образом, существует несколько подходов к оценке эстетического восприятия природных объектов и оценке эстетической ценности ландшафтов.

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология*  
*Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

### **Материал и методы исследования**

В субъективистском подходе большую роль играет тот ландшафт, в котором формировались психоэмоциональные особенности личности анкетированных [65]. Так, одинаковый природный либо индустриальный пейзаж будут по-разному восприниматься людьми, родившимися в промышленном районе или в сельской местности. Так, Ю.Г. Тютюнник показал [40], что человек, родившийся в индустриальных районах, более привержен к эстетике технических систем, нежели природных пейзажей. Причём на его восприятие большое влияние оказывает и социальная среда, в которой формировалось его восприятие, т.е. это восприятие представляет собой наследовательное восприятие действительности, сформированное природно-социокультурным пространством формирования личности. Вместе с тем человек, формирование которого происходило в сельской местности, будет с негативом относиться к индустриальным пейзажам. Наряду с этим можно констатировать, что даже на уровне природных ландшафтов возможно проявление различных психоэмоциональных качеств личности. Человек, родившийся и сформировавшийся как личность в степном ландшафте, будет считать его более «родным», чем горный, и, наоборот, человек, родившийся в горном ландшафте, будет считать его более «родным» по сравнению со степным. Для первого горные ландшафты будут малозначимы и малопривлекательны, а для второго – степные ландшафты. Современные процессы миграции населения из сельской местности и малых городов в крупные мегаполисы с целью «поиска счастья» приведут к тому, что социологические опросы об эстетической ценности ландшафтов либо будут искажены, либо потребуют гораздо более сложной формы, учитывающей особенности формирования личности анкетированного. Вместе с тем и это невозможно, так как на сегодняшний день не существует реальных представлений о роли ландшафта в формировании особенностей личности. Этот факт остаётся во многом декларационным и требует специальных исследований.

Что касается «субъективистского» подхода к анализу эстетической ценности ландшафта, то для решения этой проблемы необходимы разработанные критерии. Хотя, вероятно, за таким подходом будущее. Современные геоинформационные технологии позволяют оценить не только геометрию пространства, к примеру самые банальные показатели – геоморфометрические характеристики склонов, но и степень разнообразия тех или иных операционно-территориальных единиц и пр. [11]. Рассмотрим критерии, которые применяют различные авторы для оценки эстетической ценности ландшафта (табл.).

Как видно из таблицы, наблюдаются явная несводимость некоторых критериев оценки и, как следствие, абсолютно разные итоговые баллы. При этом внутри самих критериев установлены различные градации на начисление баллов. Так, в [24] при залесенности более 60% присваивается 0 баллов, менее 20% – 1 балл и от 20 до 60% – 2 балла, а в [7; 21] используются другие критерии: при залесенности 0% – 0 баллов, 1–15 % – 1 балл, 16–30% – 2 балла, 30–60% – 3 балла, 61–85% – 2 балла и более 85% – 1 балл. Соответственно здесь возникает вопрос о правильности выбора не только критерия оценки, но и его количественного наполнения.

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология*  
*Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

Основные критерии, используемые для оценки эстетической ценности ландшафта  
 The main criteria used to assess the aesthetic value of the landscape

Критерий	Авторы		
	Дишин Д.А. [21]	Кочуров Б.И., Бучацкая Н.В. [24]	Вдовюк Л.Н., Мотошина А.А. [7]
Количество баллов	26	30	20
Разнообразие структурно- и вещественно разнородных комплексов	+	–	= Контрастность ландшафтов
Цветовая гамма пейзажа	+	–	+
Глубина и разнообразие перспектив	–	–	= Глубина видовой перспективы
Плотность границ между визуально различимыми урочищами в пределах ландшафтного выдела (м на км <sup>2</sup> )	+	–	–
Наличие м количество пейзажно-композиционных узлов в ландшафте	+	–	–
Наличие м количество пейзажно-композиционных осей в ландшафте	+	–	–
Наличие пейзажных кулис в ландшафте	+	–	–
Наличие водных объектов в ландшафтной структуре, их качество и количество	–	=Характер размещения и величина водных объектов; Просматриваемость водных объектов	+
Залесенность, %	+	=Тип пространств	= Лесистость
Антропогенная трансформация ландшафта	+	Степень и характер антропогенного воздействия	=Степень антропогенной трансформации ландшафтов
Наличие в ландшафтах символических объектов	+	=Наличие архитектурных акцентов историко-культурного и эстетического значения	+
Наличие доминанты в пейзаже	–	+	–
Многоплановость пейзажа	–	+	–
Красочность пейзажа	–	+	–
Натуральность (девственность) пейзажа	–	+	–
Характер рельефа	–	+	–
Характер склонов	–	+	–
Экспозиция склонов	–	+	–
Характер размещения растительности	–	+	–
Наличие и разнообразие природоохранных объектов	–	+	–
Пригодность территории для отдыха	–	+	–
Наличие рекреационных территорий	–	+	–

### Результаты исследований и их обсуждение

Интуитивно понятно, что чем выше разнообразие пространства, тем это пространство должно быть более привлекательно с эстетической точки зрения. В то же время чрезмерное разнообразие приводит к обратному эффекту – снижению эстетической ценности пространства. Поэтому имеет смысл говорить о существовании некой параболической зависимости между эстетической ценностью и разнообразием пространства. В этом случае стоит вспомнить работу В.А. Бокова [3], в которой он говорит о том, что все процессы в ноосфере подвержены параболическим зависимостям. А ведь восприятие пространства – это

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология*  
*Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

и есть одна из форм проявления ноосферы. Аналогичным доказательством проявления параболических зависимостей будет являться понятие о факторной амплитуде, активно применяющееся как в классической экологии [30; 37], так и в исследовании экологии ландшафта [15; 17; 34], где выделяются зоны оптимума и точки пессимума (с позиции того, что каждый выбранный критерий является фактором, влияющим на общую оценку эстетической ценности ландшафта). В вышеописанной ситуации с использованием критерия «залесенность» интересна именно бальная система оценки, применимая в работах [7; 21]. Однако тут нужно понимать, что в пределах параболы можно задать слишком узкие или широкие зоны оптимума или пессимума. И возникает вопрос о выборе границ амплитуд и присваиваемых этим амплитудам баллов для критерия.

Другим словом, возникает вопрос об использовании некой нормы. Вообще, вопрос нормы очень интересен и требует отдельного рассмотрения. В.А. Боков с соавторами [4; 5] предлагали при нормировании учитывать такой критерий, как отклонение от нормы. То есть в любой экосистеме существует норма её существования, т.е. норма – это линия перегиба параболы. Отклонения в ту или иную сторону будут означать выход системы из равновесия, а если говорить применительно к оценке эстетической ценности ландшафта, то – ее снижение. Таким образом, определение нормы эстетических критериев для каждого конкретного типа операционно-территориальных единиц на каждом конкретном пространственно-временном масштабе – это специальная задача на сегодняшний день, не имеющая четкого и однозначного решения в географии и ландшафтоведении.

Может быть, имеет смысл говорить о распределении значений параболы через кривую нормального распределения (рис. 1).

Итак, исходя из рис. 1, видим, что для критерия «залесенность» наиболее оптимальные значения, вершина параболы приходится на значения от 16 до 84% и этому диапазону необходимо присвоить количественную оценку в 3 балла.

Таким образом, есть вероятность того, что в пространстве существует определённая величина разнообразия, которая определяет границу между пространством «красивым» и пространством «безобразным» (?). Но поиск этой величины должен ориентироваться на площадь и пространственный уровень операционно-территориальной единицы, на пространственный масштаб, поскольку в зависимости от масштаба рассмотрения одна и та же территория может быть охарактеризована как территория с самой высокой и с самой низкой эстетической ценностью.

Д.А. Дирин [21], говоря о пейзажно-эстетических ресурсах ландшафта, предлагает следующее определение: эстетические ресурсы территории – «это пейзажи, формируемые ландшафтами данной территории (как природными, так и культурными) и вызывающие у человека позитивные эмоции при их восприятии». При этом следует отметить тот факт, что работы Д.А. Дирина [21; 22] посвящены оценке пейзажно-эстетических ресурсов горных ландшафтов, т.е. оперируют с понятием территория, что вызывает определенные сложности с оценкой пейзажно-эстетических ресурсов ландшафтов, которые граничат с акваториями морей, так как этот момент не учитывается.

В работах [21; 23] отмечается, что по одной ключевой точке возможно произвести эстетическую оценку пейзажа (как нам кажется, лучше сказать пейзажа, открывающегося из точки, и указать азимут или сторону света), а затем оценить эстетическую привлекательность всего ландшафтного урочища, в котором находится эта точка. При этом утверждается, что это возможно, так как «в пределах одного ландшафтного урочища условия восприятия практически идентичны». Это утверждение порождает дискуссию и вызывает споры, так как в пределах одного ландшафтного урочища возможны значительные динамические изменения как в пространстве, так и во времени. И.И. Мамай [25] использует для этого понятие «состояние природно-территориального комплекса». По И.И. Мамай [25], состояние природно-

Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология  
Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.

территориального комплекса – это «более или менее длительные отрезки его существования, характеризующиеся определенными свойствами структуры комплекса». Таким образом, при оценке пейзажной эстетики необходимо ставить вопрос о том, в какое состояние природно-территориального комплекса [25] или ландшафтного урочища [21] производится оценка.

По И.И. Мамай [25], выделяются внутрисуточные, суточные, погодные, внутрисезонные, сезонные, годовые состояния. Рассмотрим несколько простых примеров.

1. В различные фенологические фазы растений мы будем говорить о различных итоговых количественных показателях оценки эстетической привлекательности пейзажа (например, фаза цветения или фаза периода покоя; эффект цветения сакуры в японской культуре).

2. В течение различных сезонов года одна и та же территория получит различные оценки эстетической привлекательности пейзажа (как можно сравнивать лесной или степной ландшафт зимой, весной, летом и осенью?), в период одного сезона года степные ландшафты за относительно короткие сроки сменяют несколько аспектов.

3. Различные погодные условия будут влиять на пейзажно-эстетическую оценку (покрытые снегом ландшафты и те же ландшафты без снежного покрова, ландшафты в ясный солнечный день или пасмурный день, день с ливневыми осадками (и появлением временных водотоков) или морозящими осадками, снегом, туманом).

4. Суточные изменения состояний кардинальным образом будут влиять на пейзажно-эстетическую оценку (ночью нельзя увидеть всего того, что можно увидеть днем).

5. На отдельные состояния ландшафтов будут влиять эндогенные процессы (извержение гейзеров – побывать на одной и той же территории в момент извержения гейзера или побывать и не увидеть извержения гейзера).

Поэтому вопрос времени в эстетике чрезвычайно важен. Изменение состояний ландшафтов обуславливает изменение цветовой гаммы, открытие или закрытие геометрических форм, что приводит к тому, что эстетическая ценность не является величиной постоянной. В то же время, подчиняясь набору состояний в пределах инварианта, эстетическая ценность может меняться лишь в строго определённых пределах, характерных для каждого ландшафтного индивидуума. Это определяет необходимость изучения степени варибельности эстетической ценности в зависимости от смены типов состояний ландшафта. При этом эта величина будет строго индивидуальна для каждого рассматриваемого пространства и не может быть экстраполирована на другие ландшафты.

При этом так же нужно учитывать тот факт, что с одной точки наблюдатель видит не всю картину окружающей его среды. Так, В.А. Николаев [27] вводит понятие «видовая точка», утверждая, что «у каждой видовой точки свой пейзаж или, по крайней мере, его вариация».

В работе В.А. Николаева [27] приводится следующая типология видовых точек пейзажного обзора и выделяются 4 категории: точки узкого (щелевого) обзора с углом менее  $30^\circ$ ; точки секторного обзора –  $30-115^\circ$ ; точки панорамные –  $120-240^\circ$ ; точки кругового обзора – циркулярные – более  $240^\circ$  (рис. 2).

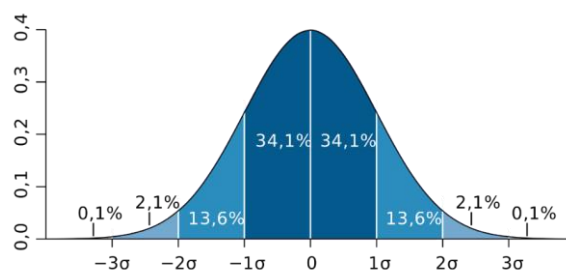


Рис. 1. График плотности вероятности нормального распределения [29]

Fig. 1. The probability density of normal distribution [29]

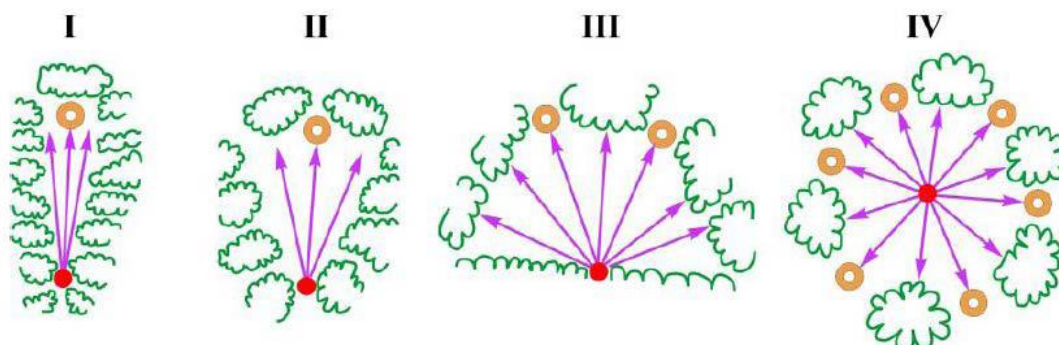


Рис. 2. Точки пейзажного обзора (по [2; 27]): I – узкий (щелевой) обзор; II – секторный обзор; III – панорамный обзор; IV – круговой обзор (циркорамный); красной точкой обозначены видовые точки; оранжевым кругом – композиционные пейзажные узлы; зелеными линиями – пейзажные кулисы, фон)  
 Fig. 2. Scenery viewing points (according to [2; 27]): I – narrow (slotted) view; II – sectoral view; III – panoramic view; IV – circular (circoram) view; red dot indicates view points; orange circle – compositional scenery nodes; green lines – scenery backstage, background

Однако здесь не учитывается тот факт, что человек, стоящий на одной точке неподвижно, воспринимает окружающее пространство по горизонтали в определенном диапазоне – при повороте глаз до  $70^\circ$ , при повороте головы до  $120^\circ$  и только при повороте головы и глаз до  $180^\circ$  [19], что приводит к невозможности оценить пейзаж панорамной или циркурамной категории полностью с одной точки. Наряду с этим следует учитывать тот факт, что человеческий глаз воспринимает окружающее пространство по вертикали в определенном диапазоне – при повороте глаз до  $60^\circ$ , при повороте головы до  $100^\circ$  и только при повороте головы и глаз до  $180^\circ$ . Поэтому для полного обозрения необходимо постоянно перемещаться из точки в точку, но при этом возникает сложность, так как при перемещении человека мы уже оцениваем другой обзор и из другой точки. Такая же картина возникает при использовании фото и видео фиксирующей техники, максимальный угол обзора которой составляет  $180^\circ$  (широкоформатные объективы), причем, чем выше это значение, тем больше ошибок и неточностей передачи возникает по краям изображения. Интересен так же вопрос об использовании и создании панорамных фотографий, которые в реальности человек наблюдать не может. Использованию фотографии в оценке эстетики посвящены работы [59; 60; 64; 66; 69; 73] причем отмечается, что часть исследователей выступает за активное использование этого метода [59; 64; 69], а часть подвергает его критике [60; 73]. Нужно так же обозначить такой момент, как качество восприятия пейзажа человеком – а именно человеком с нарушением зрения (близорукость и дальновзоркость). Очевидно, что его восприятие будет отличаться от того, которым обладает человек, лишенный этих недостатков, но это не означает уменьшение эстетической ценности.

Обычно видовые точки пейзажного обзора, как указывается в ряде работ [2; 10; 19; 20; 27], размещаются на наиболее возвышенных пространствах для лучшего обзора местности. Однако выбор наиболее высоких точек теоретически ничем не обоснован, кроме широты обзора наблюдателя. Естественно, что при наблюдении сверху-вниз результаты окажутся лучше, чем при наблюдении снизу-вверх, так как зоны видимости будут лучше и уменьшится количество преград для угла обзора. К тому же использование преобладающих высот в ландшафте, как это зачастую делают исследователи, приводит к заведомо искаженным результатам, так как в пределы видимости могут попасть несколько ландшафтов, один ландшафт может быть охвачен взглядом не полностью, а результаты оценки из локального базиса эрозии в пределах ландшафта и с наиболее возвышенной точки ландшафта будут несопоставимы.



*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология*  
*Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

Если говорить с чисто прикладной точки зрения, то важен сам пейзаж, который привлекает или отталкивает туристов, например, в рекреационно-туристических регионах, поэтому и нужны смотровые площадки на наиболее возвышенных участках (не зря делают видовые площадки на вершинах гор). Вместе с тем, если на вершине горы будет стоять радиотрансляционная вышка, как это часто бывает, и она будет соседствовать со смотровой площадкой, будет ли она снижать эстетическую ценность пейзажа? Будет ли она снижать эстетическое восприятие ландшафта туристом? Ответ на этот вопрос заключается опять же в экспозиции взора наблюдателя. Итак, при оценке эстетической ценности пейзажа стоит обращать внимание не только на видимость пространства из точки, его сложность и цветовую гамму, но и на направление зрения. Это усложняет, а часто приводит и к методической нереализуемости процесса математического моделирования эстетической ценности ландшафтов или пейзажей (рис. 3, 4, 5).

Интересен подход, примененный для эстетической оценки селитебных ландшафтов на примере города Симферополь Е.А. Петлюковой и В.А. Табунщиком [32]. Они предлагают рассматривать и оценивать эстетические свойства ландшафта через оценку пейзажной выразительности, используя «вид сверху», опираясь на космические снимки высокого разрешения. Такой подход, имеющий ряд недостатков (разбивка территории на квадраты и оценка в пределах каждого квадрата, применение шкалы оценки пейзажной выразительности), однако позволяет устранить недостатки, связанные с расположением наблюдателя и выбором точек пейзажного обзора.

Еще одним важным моментом понимания объективной оценки эстетической ценности ландшафта является соотношение понятий «ландшафт» и «пейзаж», поскольку из всего вышесказанного возникает резонный вопрос – что подлежит оценке – ландшафт или пейзаж?

Исследованию взаимоотношения этих понятий посвящены работы [18; 19; 27], в которых подчеркивается, что рассмотрение понятий «ландшафт» и «пейзаж» исторически восходит к французской географической школе, где эти понятия рассматриваются как синонимы. Однако в отечественной географической школе имеются различия. В.А. Николаев [27, с. 68] отмечает, что пейзаж представляет собой «внешний облик ландшафта, воспринимаемый визуально с той или иной видовой точки либо по ходу маршрута». При этом указывается, что «пейзаж – это «явление» доступное для чувственного освоения (перцепции), а ландшафт – «сущность», понять которую без теоретического осмысления эмпирических данных невозможно».

В первой фундаментальной отечественной работе по эстетической оценке ландшафта [42], изданной в виде монографического сборника статей, ключевой является статья К.И. Эрингиса и А.-Р.А. Будрюнаса «Сущность и методика детального эколого-эстетического исследования пейзажей» [42, с. 157], где указывается, что пейзаж – это «видимые территориальные единицы совокупности рельефа, воды, растительности и антропогенных объектов».

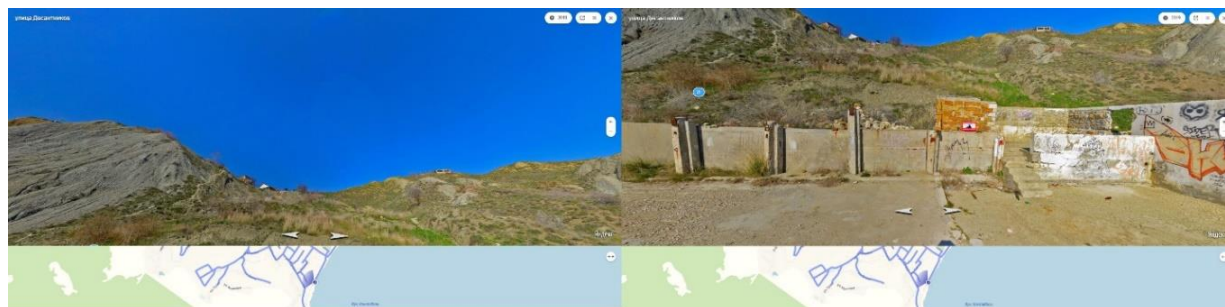


Рис. 3. Изменение обзора панорамы при вертикальном движении камеры с одной и той же точки [43]

Fig. 3. Panorama view changing with vertical movement of the camera from the same point [43]



Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология  
Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.



Рис. 4. Изменение обзора панорамы при горизонтальном движении камеры с одной и той же точки [43]  
Fig. 4. Panorama view changing with horizontal movement of the camera from the same point [43]

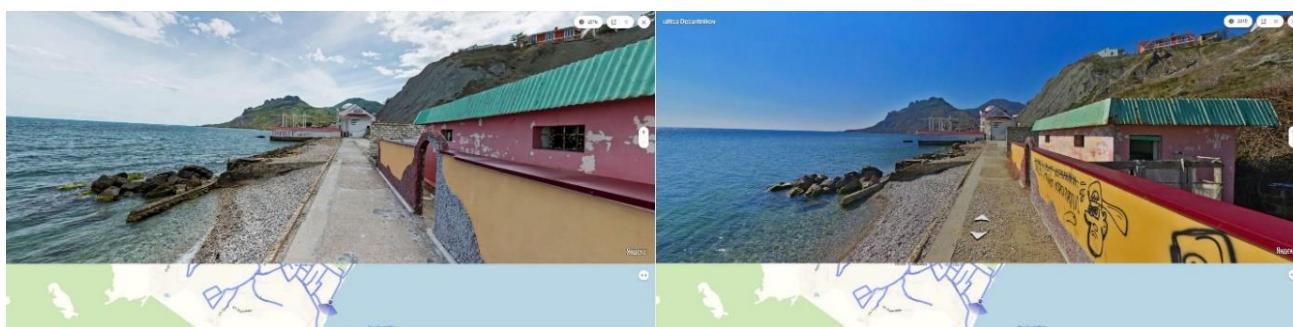


Рис. 5. Исторический аспект изменения культурного ландшафта – старение, появление надписей, снижающих эстетическую ценность, проявление погодного состояния [43]  
Fig. 5. The historical aspect of changes in the cultural landscape – aging, the appearance of inscriptions that reduce aesthetic value, the display of the weather condition [43]

Приведенные выше данные обуславливают вопрос о выделении границ ландшафта, поскольку нельзя выделить границы ландшафта по его внешнему облику, так как ландшафт представляет собой сложную систему, не только состоящую из внешнего фона, наблюдаемого человеком, но и включающую невидимую литогенную основу и неразличимые в видимом спектре поля различных метеорологических элементов. Итак, что даже, смотря на ландшафт, мы оцениваем пейзаж. То есть пейзаж – это свойство ландшафта или свойство нескольких частей разных ландшафтов, его формирующих, но никак не ландшафт в его классическом определении, что вызывает еще большие сложности при оценке и ставит вопрос о правомерности экстраполяции оценок, полученных для пейзажа на весь исследуемый ландшафт. Поэтому получается, что пейзаж существует как свойство ландшафта и, оценивая эстетические свойства ландшафта через эстетические свойства пейзажа, мы не можем полностью оценить эстетические свойства ландшафта. Д.А. Дирин и Е.С. Попов [23, с. 123] указывают что «объективистский подход рассматривает оцениваемый пейзаж чаще всего как совокупность визуально значимых компонентов, а не как единый образ, отражающийся в сознании наблюдателя, что изначально неверно, учитывая закон эмерджентной системы».

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология  
Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

Проблемным вопросом в таком оценивании является и психологическое восприятие пространства и ландшафта. К примеру, мы имеем территорию горно-лесостепного ландшафта с видом на море, но посреди неё, где-то правее или левее от центра или в самом центре, располагается зернохранилище. Как в данном случае производить оценку? Разные люди будут по-разному воспринимать этот факт, оценивая его либо с положительной точки зрения, увеличивая значение эстетической ценности ландшафта, либо с отрицательной, снижая те же самые показатели. Проблема может усугубиться еще и тем, если это зернохранилище будет формировать ландшафтные кулисы – классический критерий при геометрическом подходе оценки эстетической ценности ландшафтов. Опираясь на методику, чем больше в ландшафте кулис, тем он более красив? Или в данном случае мы опять должны говорить о наличии нормы?

Таким образом, мы подходим к вопросу о субъективном восприятии и субъективной оценке эстетического потенциала ландшафта. Отметим, что в последнее время для определения субъективного восприятия ландшафта активно используются термины – перцепционно-когнитивная оценка восприятия ландшафта [14; 16; 19; 49; 57] или психолого-эстетическая оценка восприятия ландшафта [31; 38]. Перцепционно-когнитивное восприятие ландшафта и его эстетическая оценка во многом зависят от образованности, опыта, эмоционального состояния, мировоззрения человека. Соответственно все эти факторы оказывают свое влияние на восприятие физиономических свойств ландшафта (цвет в пределах ландшафта, запахи в пределах ландшафта, звуки в пределах ландшафта, тактильные ощущения в ландшафте, вкусовые ощущения в пределах ландшафта). Здесь нужно вспомнить В.П. Семенова-Тян-Шанского, который еще в начале XX в. предложил выделять географию запахов, географию звуков [36, с. 230]. При этом В.П. Семенов-Тян-Шанский не различал пейзаж от ландшафта и использовал эти понятия как синонимы. В англоязычной литературе было разработано целое направление, изучающее «звуковой ландшафт» [1; 67; 70].

В работах О.Ю. Гродзинской [12; 13] указывается на то, что при субъективистском подходе оценки эстетической ценности ландшафта оцениваются такие перцепционные черты ландшафта, как сложность (количество информации, которую вмещает ландшафт), загадочность (количество скрытой и недоступной взгляду информации, которую можно получить, посетив ландшафт), пространственность (степень открытости ландшафта и наличие перспектив и широких панорам), согласованность (степень порядка и возможность получить недостающие фрагменты ландшафта из памяти) и возможность идентификации (степень близости и знакомства ландшафта человеку).

Естественно, что целостная картина эстетического восприятия ландшафта будет сформирована только с учетом влияния всех органов чувств человека, а также мотивов и потребностей человека. Фотография как средство изучения передает только часть образа ландшафта, поэтому нельзя говорить о полном переносе полученной оценки на весь рассматриваемый ландшафт. При этом личные качества человека будут иметь решающее влияние на итоговые оценки, так как при этом способе активно используются анкетирование и опрос экспертов, а основными методами познания – наблюдение и созерцание в отличие от объективной трактовки оценки эстетической ценности ландшафта.

Далее отметим, что результатом оценки является не оценка самого ландшафта, а оценка его образа, т.е. оценка ментального и художественного образа ландшафта, сформированного человеком. Проблемой в данном случае выступает так же личная непереносимость человеком отдельных объектов в пространстве (атеисты, технофобы, энвайронменталисты и пр.), поскольку они будут нейтрально или негативно оценивать объекты, не представляющие для них ценности, но ценные для общества в целом.

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология*  
*Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

### Выводы

На теоретико-методологическом уровне исследования эстетической ценности ландшафтов существует еще довольно большой блок нерешенных вопросов, главный из которых состоит в том, что именно подлежит оценке при исследовании эстетической ценности ландшафтов. Очевидно, что необходимо оценивать ландшафт комплексно, как целостную сложную систему. Однако существующие методики, как субъективистские, так и объективистские, не могут дать исчерпывающей оценки: практически всегда производится либо оценка вида на точку в пространстве или оценка пейзажа из точки, либо оценка ландшафта из его центра или оценка ландшафта с его периферии, или оценка ландшафта из другого ландшафта. Даже, смотря на ландшафт, в большинстве случаев производится оценка пейзажа. Хотя пейзаж – это свойство части ландшафта или свойство нескольких частей разных ландшафтов, его формирующих. Использование того или иного подхода приводит к заведомо различным результатам, не позволяющим дать полную оценку эстетической характеристики ландшафта.

**Благодарности.** Статья выполнена в рамках НИР ФИЦ ИнБЮМ № АААА-А19-119061190081-9.

**Acknowledgements.** The research was supported by Institute of Biology of the Southern Seas, no. АААА-А19-119061190081-9.

### Библиографический список

1. Андреева Е.Д. Звуковой ландшафт как реальный объект исследовательской проблемы // Экология культуры. 2000. С. 76–85.
2. Аткина Л.И., Жукова М.В. Эстетика ландшафтов. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. лесотехн. ун-та, 2017. 76 с.
3. Боков В.А. Парабола ноосферы или пределы роста // Ноосферология: наука, образование, практика / под общ. редакцией д.ф.н. О.А. Габриеляна. Симферополь: Феникс, 2008. С. 186–209.
4. Боков В.А., Бобра Т.В., Лычак А.И. Нормирование антропогенной нагрузки на окружающую среду. Симферополь: Изд-во ТЭИ, 1998. 106 с.
5. Боков В.А., Горбунов Р.В., Черванев И.Г. Экологическое картографирование. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2016. 238 с.
6. Бредихин А.В. Эстетическая оценка рельефа при рекреационно-геоморфологических исследованиях // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2005. № 3. С. 7–13.
7. Вдовюк Л.Н., Мотошина А.А. Методические приемы оценки эстетических свойств ландшафтов Тюменской области // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. 2013. № 4. С. 58–66.
8. Геттнер А. География. Ее история, сущность и методы. М.; Л.: Гос. изд-во, 1930. 416 с.
9. Голубева Е.И., Король Т.О., Казаков Л.К., Моисеева О.Э., Саянов А.А., Смолицкая Т.А., Сулова Е.Г., Теодоронский В.Э. Эстетика и дизайн ландшафта. М.: КноРус, 2010. 448 с.
10. Горбунова Т.Ю., Горбунов Р.В., Ключкина А.А. Оценка пейзажно-эстетической ценности ландшафтов юго-восточного Крыма // Учен. зап. Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. 2017. Т. 3 (69). № 3–2. С. 237–249.
11. Грибок М.В., Горбунова Т.Ю. Разработка концепции ГИС для исследований эстетической ценности природных ландшафтов // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2019. Т. 25. № 2. С. 321–329.
12. Гродзинська О.Ю. Перцепційні риси образів ландшафтів // Фізична географія та геоморфологія. 2013. Вип. 2. С. 154–162.
13. Гродзинська О.Ю. Чинники естетичної привабливості ландшафтів // Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2014. Вип. 48. С. 227–234.
14. Гродзинська О.Ю. Вернакулярні ландшафтні регіони України // Вісник Львівського національного університету. Серія географічна. 2004. Вип. 31. С. 89–95.
15. Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія. Київ: Знання, 2014. 550 с.
16. Гродзинський М.Д., Савицька О.В. Естетика ландшафту. К.: Київський університет, 2005. 183 с.
17. Гродзинський М.Д., Свідзінська Д.В. Ніші ландшафтів України у просторі кліматичних факторів. К.: ВГЛ «Обрії», 2008. 259 с.

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология**Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

18. Гродзинский М.Д. Познавание ландшафту: місце і простір. Т.1. Київ: Изд-во Київського ун-та, 2005. 431 с.
19. Гродзинский М.Д. Познавание ландшафту: місце і простір. Т.2. Київ: Изд-во Київського ун-та, 2005. 503 с.
20. Дирин Д.А. Ландшафтная эстетика в туризме. Барнаул: Изд-во Алтай. гос. ун-та, 2013. 148 с.
21. Дирин Д.А. Пейзажно-эстетические ресурсы горных территорий: оценка, рациональное использование и охрана (на примере Усть-Коксинского района Республики Алтай). Барнаул: Азбука, 2005. 260 с.
22. Дирин Д.А. Пейзажно-эстетические ресурсы Усть-Коксинского района Республики Алтай и их рекреационное использование. Новосибирск: Изд-во Сибир.отделения РАН, 2007. 206 с.
23. Дирин Д.А., Попов Е.С. Оценка пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов: методологический обзор // Известия Алтайского государственного университета. 2010. № 3. С. 120–124.
24. Кочуров Б.И., Буцацкая Н.В. Оценка эстетического потенциала ландшафта // Юг России: экология, развитие. 2007. № 4. С. 25–34.
25. Мамай И.И. Динамика ландшафтов. М.: Изд-во Моск.ун-та, 1992. 167 с.
26. Назаров Н.Н., Постников Д.А. Оценка пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов Пермской области для целей туризма и рекреации // Известия Русского географического общества. 2002. Вып. 4. С. 3–18.
27. Николаев В.А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн. М.: Аспект Пресс, 2005. 176 с.
28. Николаев В.А. Эстетическое восприятие ландшафта // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1999. № 6. С. 10–15.
29. Нормальное распределение. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Нормальное\\_распределение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Нормальное_распределение) (дата обращения: 01.11.2019)
30. Одум Ю. Основы экологии. М.: Мир, 1975. 740 с.
31. Паршевникова А.О. Оценка эстетических свойств селитебных ландшафтов и их влияние на психологическое состояние человека // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2014. № 10. С. 7–9.
32. Петлюкова Е.А., Табунщик В.А. Эстетический потенциал селитебных ландшафтов // Геология, география и глобальная энергия. 2018. № 4. С.140–150.
33. Петрова Е.Г., Миронов Ю.В. Эмоционально-зрительное восприятие природных ландшафтов в России и Японии: сравнительный анализ // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2013. № 1. С. 130–140.
34. Позаченюк Е.А., Табунщик В.А. Построение ниш ландшафтов Крымского Присивашья (в пределах Джанкойского района АР Крым) // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2014. Т.10, вып. 1. С. 322–328.
35. Позаченюк Е.А., Горбунова Т.Ю. Теоретико-методологические подходы к оценке ландшафтного потенциала территории для использования системами возобновляемой энергетики // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2018. Т. 14. № 4. С. 69–81.
36. Семенов-Тянь-Шанский В.П. Район и страна. М.; Л.: гос. изд-во, 1928. 311 с.
37. Степановских А.С. Экология. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 703 с.
38. Тебенькова Е.А. Духовно-экологическое воспитание в процессе познания ландшафтов // Инновации в развитии социо-экологического образования населения. Кластерный подход: мат. Всерос. с межд. участием научн.-практ. конф. Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2012. С. 113–117.
39. Теория и методология ландшафтного планирования / А.В. Хорошев, И.А. Авессаломова, К.Н. Дьяконов и др. М.: Т-во научных изд. КМК, 2019. 444 с.
40. Тютюник Ю.Г. Объекты индустриальной культуры и ландшафт. К.: Издательско-печатный комплекс университета «Украина», 2007. 152 с.
41. Фролова М.Ю. Оценка эстетических достоинств природных ландшафтов // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1994. № 2. С. 30–33.
42. Экология и эстетика ландшафта / под ред. К.И. Эрингиса. Вильнюс: Минтис, 1975. 251 с.
43. Яндекс-Панорама. URL:<https://yandex.ru/maps/> (дата обращения: 01.11.2019).

*Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология**Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.*

44. *Bański J., Wesolowska M.* Transformations in housing construction in rural areas of Poland's Lublin region-Influence on the spatial settlement structure and landscape aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2010. V. 94 (2). pp. 116–126. doi:10.1016/j.landurbplan.2009.08.005
45. *Bourassa S.C.* A Paradigm for Landscape Aesthetics // *Environment and Behavior*. 1990. V. 22 (6). pp. 787–812. doi:10.1177/0013916590226004
46. *Bourassa S.C.* Toward a theory of landscape aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 1988. V. 15(3-4). pp. 241–252. doi:10.1016/0169-2046(88)90048-5
47. *Brady E.* The Aesthetics of Agricultural Landscapes and the Relationship between Humans and Nature // *Ethics, Place & Environment*. 2006. V. 9(1). pp. 1–19. doi:10.1080/13668790500518024
48. *Brown T.C., Daniel T.C.* Landscape Aesthetics of Riparian Environments: Relationship of Flow Quantity to Scenic Quality Along a Wild and Scenic River // *Water Resources Research*. 1991. V. 27 (8). pp. 1787–1795. doi:10.1029/91wr00975
49. *Buijs A.E., Pedrolí B., Luginbuhl Y.* From hiking through farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape // *Landscape Ecology*. 2006. V. 21. pp. 375–389.
50. *Crofts R.S.* The Landscape Component Approach to Landscape Evolution // *Transactions of the Institute of British Geographers*. 1975. № 66. pp. 124–129.
51. *Downs R.M., Meyer J.T.* Geography and the mind: An exploration of perceptual geography // *Amer. Behavioural Scientist*. 1978. № 22. pp. 59–78.
52. *Ewald K.C.* The neglect of aesthetics in landscape planning in Switzerland // *Landscape and Urban Planning*. 2001. V. 54 (1-4). pp. 255–266. doi:10.1016/s0169-2046(01)00140-2
53. *Frank S., Fürst C., Koschke L., Witt A., Makeschin F.* Assessment of landscape aesthetics – Validation of a landscape metrics-based assessment by visual estimation of the scenic beauty // *Ecological Indicators*. 2013. V. 32. pp. 222–231. doi:10.1016/j.ecolind.2013.03.026
54. *Gobster P.H., Nassauer J.I., Daniel T.C., Fry G.* The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology? // *Landscape Ecology*. 2007. V. 22(7). pp. 959–972. doi:10.1007/s10980-007-9110-x
55. *Hayden L., Cadenasso M.L., Haver D., Oki L.R.* Residential landscape aesthetics and water conservation best management practices: Homeowner perceptions and preferences // *Landscape and Urban Planning*. 2015. V. 144. pp. 1–9. doi:10.1016/j.landurbplan.2015.08.003
56. *Howley P.* Landscape aesthetics: Assessing the general public's preferences towards rural landscapes // *Ecological Economics*. 2011. V. 72. pp. 161–169. doi:10.1016/j.ecolecon.2011.09.026
57. *Howley P., Donoghue C.O., Hynes S.* Exploring public preferences for traditional farming landscapes // *Landscape and Urban Planning*. 2012. V. 104. pp. 66–74.
58. *Jorgensen A.* Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research // *Landscape and Urban Planning*. 2011. V. 100 (4). pp. 353–355. doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.023.
59. *Kane P.* Assessing landscape attractiveness: a comparative test of two new methods // *Applied Geography*. 1980. № 1. pp. 77–96.
60. *Kroh D.P., Gimblett R.H.* Comparing live experience with pictures in articulating landscape preference // *Landscape Research*. 1992. V. 17 (2). pp. 58–69.
61. *Linton D.L.* The assesment of scenery as a natural resource // *The Scottish Geographical Journal*. 1968. № 84. pp. 213–238.
62. *Merriman P.* «A new look at the English landscape»: landscape architecture, movement and the aesthetics of motorways in early postwar Britain // *Cultural Geographies*. 2006. V. 13 (1). pp. 78–105. doi:10.1191/1474474006eu351oa
63. *Nohl W.* Sustainable landscape use and aesthetic perception-preliminary reflections on future landscape aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2001. V. 54(1-4). pp. 223–237. doi:10.1016/s0169-2046(01)00138-4
64. *Palmer F.J., Hoffman R.E.* Rating reliability and representation validity in scenic landscape assessment // *Landscape and Urban Planning*. 2001. V. 54. pp. 149–161.
65. *Parsons R., Daniel T.C.* Good looking: in defense of scenic landscape aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2002. V. 60(1). pp. 43–56. doi:10.1016/s0169-2046(02)00051-8
66. *Rogge E., Nevens F., Gulincx H.* Perception of rural landscapes in Flanders: Looking beyond aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2007. V. 82 (4). pp. 159–174. doi:10.1016/j.landurbplan.2007.02.006

## Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология

Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.

67. Schafer R.M. *Soundscape*. The Tuning of the World. Rochester, Vt.: Destiny Books, 1977. 288 p.
68. Selman P. *Planning at the landscape scale*. Routledge: London, New York, 2006. 212 p.
69. Shuttleworth S. The use of photographs as an environment presentation medium in landscape studies // *J. Environ. Manage.* 1980. V. 11. pp. 61–76.
70. Truax B. *Acoustic Communication*. Westport: Alex Publishing, 2001. 237 p.
71. Tuan Yi-Fu. Images and mental maps // *Annals, Association of American Geographers*. 1975. V. 65. № 2. pp. 205–213.
72. Van der Jagt A.P.N., Craig T., Anable J., Brewer M.J., Pearson D.G. Unearthing the picturesque: The validity of the preference matrix as a measure of landscape aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2014. V. 124. pp. 1–13.
73. Zube E.H., Pitt D.G., Anderson T.W. Perception and Measurement of Scenic Resources in the Southern Connecticut River Valley // *Landscape Research*. 1974. № 1. pp. 10–11.

## References

1. Andreeva, E.D. (2000), “Sound landscape as a real object of research problem”, *Ecology of culture*, pp. 76–85.
2. Atkina, L.I. and Zhukova, M.V. (2017), *Estetika landshaftov* [Aesthetics of landscapes], Ural. gos. lesotekhn. un-t, Ekaterinburg, Russia.
3. Bokov, V.A. (2008), “Noosphere parabola or growth limits”, in Gabrielyan, O.A. (ed.), *Noosferologiya: nauka, obrazovanie, praktika* [Noospherology: science, education, practice], Feniks, Simferopol, Russia, pp. 186–209.
4. Bokov, V.A., Bobra, T.V. and Lychak, A.I. (1998), *Normirovanie antropogennoj nagruzki na okruzhayushchuyu sredu* [Rationing of anthropogenic load on the environment], Izd-vo TEI, Simferopol, Russia.
5. Bokov, V.A., Gorbunov, R.V. and Chervanev, I.G. (2016), *Ekologicheskoe kartografirovaniye* [Environmental mapping], IT «ARIAL», Simferopol, Russia.
6. Bredihin, A.V. (2005), “Aesthetic relief assessment in recreational-geomorphological studies”, *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 5, Geografiya*, no. 3, pp. 7–13.
7. Vdovyuk, L.N. and Motoshina, A.A. (2013), “Methodical estimation techniques aesthetic properties Tyumen region landscapes”, *Tyumen State University Herald. Natural Resource Use and Ecology*, no. 4, pp. 58–66.
8. Gettner, A. (1930), *Geografiya. Ee istoriya, sushchnost' i metody* [Geography. Her story, essence and methods], Gos. izd-vo, Moskva – Leningrad, Russia.
9. Golubeva, E.I., Korol', T.O., Kazakov, L.K., Moiseeva, O.E., Sayanov, A.A., Smolickaya, T.A., Suslova, E.G. and Teodoronskij, V.E. (2010), *Estetika i dizajn landshafta* [Aesthetics and landscape design], KnoRus, Moscow, Russia.
10. Gorbunova, T.Yu., Gorbunov, R.V. and Klyuchkina, A.A. (2017), “Assessment of landscape and aesthetic value of the landscapes of Southeastern Crimea”, *Scientific notes of V. I. Vernadsky Crimean federal university. Geography. Geology*, vol. 3 (69), no. 3–2, pp. 237–249.
11. Gribok, M.V. and Gorbunova, T.Yu. (2019), “Development of a GIS concept for research on the aesthetic value of natural landscapes”, *InterKarto. InterGIS*, vol. 25, no. 2, pp. 321–329.
12. Grodzins'ka, O.Yu. (2013), “Perceptual features of landscapes”, *Physical Geography and Geomorphology*, vol. 2, pp. 154–162.
13. Grodzins'ka, O.Yu. (2014), “Factors of aesthetic attractiveness of landscapes”, *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, vol. 48, pp. 227–234.
14. Grodzins'ka, O.Yu. (2004), “Vernacular landscape regions of Ukraine”, *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, vol. 31. pp. 89–95.
15. Grodzins'kij, M.D. (2014), *Landshaftna ekologiya* [Landscape ecology], Znannya, Kiiv, Ukraine.
16. Grodzins'kij M.D. and Savic'ka, O.V. (2005), *Estetika landshaftu* [Aesthetics of the landscape], Kiivs'kij universitet, Kiiv, Ukraine.
17. Grodzins'kij, M.D. and Svidzins'ka, D.V. (2008), *Nishi landshaftiv Ukraini u prostori klimatichnih faktoriv* [Niches of Ukraine's landscapes in the space of climatic factors], VGL «Obrii», Kiiv, Ukraine.
18. Grodzin'skij, M.D. (2005), *Piznannya landshaftu: misce i prostir. Tom 1* [Knowledge of the landscape: place and space. Vol. 1], Kiivs'kij universitet, Kiiv, Ukraine.



## Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология

Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.

19. Grodzin'skij, M.D. (2005), *Piznannyya landshaftu: misce i prostir. Tom 2* [Knowledge of the landscape: place and space. Vol. 2], Kiïvs'kij universitet, Kiïv, Ukraine.
20. Dirin, D.A. (2013), *Landshaftnaya estetika v turizme* [Landscape aesthetics in tourism], Izdatel'stvo Altajskogo gosudarstvennogo universiteta, Barnaul, Russia.
21. Dirin, D.A. (2005), *Pejzazhno-esteticheskie resursy gornyh territorij: ocenka, racional'noe ispol'zovanie i ohrana (na primere Ust'-Koksinskogo rajona Respubliki Altaj)* [Landscape-aesthetic resources of mountainous territories: assessment, rational use and protection (on the example of the Ust-Koksinsky district of the Altai Republic)], Azbuka, Barnaul, Russia.
22. Dirin, D.A. (2007), *Pejzazhno-esteticheskie resursy Ust'-Koksinskogo rajona Respubliki Altaj i ih rekreacionnoe ispol'zovanie* [Landscape and aesthetic resources of the Ust-Koksinsky district of the Altai Republic and their recreational use], Izdatel'stvo Sibirskogo otdeleniya RAN, Novosibirsk, Russia.
23. Dirin, D.A. and Popov E.S. (2010), "Assessing the landscape-aesthetic appeal of landscapes: a methodological review", *Izvestiya of Altai State University*, no. 3, pp. 120–124.
24. Kochurov, B.I. and Buchackaya, N.V. (2007), "Assessment of the aesthetic potential of the landscape", *South of Russia: ecology, development*, no. 4, pp. 25–34.
25. Mamaj, I.I. (1992), *Dinamika landshaftov* [Landscape dynamics], MGU, Moscow, Russia.
26. Nazarov, N.N. and Postnikov, D.A. (2002), "Assessment of landscape-aesthetic attractiveness of the Perm region landscapes for tourism and recreation", *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva*, vol. 4, pp. 3–18.
27. Nikolaev, V.A. (2005), *Landshaftovedenie: estetika i dizajn* [Landscape Science: Aesthetics and Design], Aspekt Press, Moscow, Russia.
28. Nikolaev, V.A. (1999), "Aesthetic perception of the landscape", *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 5, Geografija*, no. 6, pp. 10–15.
29. Normal'noe raspredelenie, available at: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Normal'noe\\_raspredelenie](https://ru.wikipedia.org/wiki/Normal'noe_raspredelenie) (accessed 01.11.2019).
30. Odum, Yu. (1975), *Osnovy ekologii* [Basics of Ecology], Mir, Moscow, Russia.
31. Parshevnikova, A.O. (2014), "Assessment of the aesthetic properties of urban landscapes and their impact on the psychological state of man", *Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike*, no. 10, pp. 7–9.
32. Petlyukova, E.A. and Tabunshchik, V.A. (2018), "The aesthetic potential of urban landscapes", *Geology, geography and global energy*, no. 4, pp.140–150.
33. Petrova, E.G. and Mironov, Yu.V. (2013), "Emotional-visual perception of natural landscapes in Russia and Japan: a comparative analysis", *Izvestiya RAN. Seriya Geograficheskaya*, no. 1, pp. 130–140.
34. Pozachenyuk, E.A. and Tabunshchik, V.A. (2014), "Construction of niches of the Crimean Sivash region landscapes (within the Dzhankoy region of the Autonomous Republic of Crimea)", *Geopolitics and Ecogeodynamics of regions*, Vol. 10, no. 1, pp. 322–328.
35. Pozachenyuk, E.A. and Gorbunova, T.Yu. (2018), "Theoretical and methodological approaches to assessing the landscape potential of the territory for use by renewable energy systems", *Geopolitics and Ecogeodynamics of regions*, Vol. 14, no. 4, pp. 69–81.
36. Semenov-Tyan-Shanskij, V.P. (1928), *Rajon i strana* [District and Country], Gos. izd-vo, Moscow – Leningrad, Russia.
37. Stepanovskih, A.S. (2001), *Ekologiya* [Ecology], YUNITI-DANA, Moscow, Russia.
38. Teben'kova, E.A. (2012), "Spiritual and environmental education in the process of understanding landscapes", *Innovacii v razvitii socio-ekologicheskogo obrazovaniya naseleniya. Klasternyj podhod* [Innovations in the development of socio-environmental education of the population. Cluster approach], *Materialy Vserossijskoj s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoy konferencii. Sbornik nauchnyh trudov* [Materials of an All-Russian scientific-practical conference with international participation. Collection of scientific papers], Kurgan, Russia, 29–30 May 2012, pp. 113–117.
39. Horoshev, A.V., Avessalomova, I.A., D'yakonov, K.N. et al (2019), *Teoriya i metodologiya landshaftnogo planirovaniya* [Theory and methodology of landscape planning], T-vo nauchnyh izd. KMK, Moscow, Russia.
40. Tyutyunnik, Yu.G. (2007), *Ob"ekty industrial'noj kul'tury i landshaft* [Objects of industrial culture and landscape], Izdatel'sko-pechatnyj kompleks Universiteta «Ukraina», Kiev, Ukraine.

## Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология

Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.

41. Frolova, M.Yu. (1994), "Assessment of the aesthetic merits of natural landscapes", *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seria 5, Geografia*, no. 2, pp. 30–33.
42. Eringisa, K.I. (ed.) (1975), *Ekologiya i estetika landshafta* [Ecology and aesthetics of the landscape], Mintis, Vil'nyus, Lithuania.
43. Yandex-Panorama, available at: <https://yandex.ru/maps/> (accessed 01.11.2019)
44. Bański, J. and Wesołowska M. (2010), "Transformations in housing construction in rural areas of Poland's Lublin region-Influence on the spatial settlement structure and landscape aesthetics", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 94 (2), pp. 116–126, doi:10.1016/j.landurbplan.2009.08.005.
45. Bourassa, S.C. (1990), "A Paradigm for Landscape Aesthetics", *Environment and Behavior*, Vol. 22 (6), pp. 787–812, doi:10.1177/0013916590226004.
46. Bourassa, S.C. (1988), "Toward a theory of landscape aesthetics", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 15 (3–4), pp. 241–252, doi:10.1016/0169-2046(88)90048-5.
47. Brady, E. (2006), "The Aesthetics of Agricultural Landscapes and the Relationship between Humans and Nature", *Ethics, Place & Environment*, Vol. 9(1), pp. 1–19, doi:10.1080/13668790500518024.
48. Brown, T.C. and Daniel, T.C. (1991), "Landscape Aesthetics of Riparian Environments: Relationship of Flow Quantity to Scenic Quality Along a Wild and Scenic River", *Water Resources Research*, Vol. 27 (8), pp. 1787–1795, doi:10.1029/91wr00975.
49. Buijs, A.E., Pedroli, B. and Luginbuhl, Y. (2006), "From hiking through farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape", *Landscape Ecology*, Vol. 21, pp. 375–389.
50. Crofts, R.S. (1975), "The Landscape Component Approach to Landscape Evolution", *Transactions of the Institute of British Geographers*, no. 66, pp. 124–129.
51. Downs, R.M. and Meyer, J.T. (1978), "Geography and the mind: An exploration of perceptual geography", *American behavioral scientist*, no. 22, pp. 59–78.
52. Ewald, K.C. (2001), "The neglect of aesthetics in landscape planning in Switzerland", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 54 (1–4), pp. 255–266, doi:10.1016/s0169-2046(01)00140-2.
53. Frank, S., Fürst, C., Koschke, L., Witt, A. and Makeschin, F. (2013), "Assessment of landscape aesthetics – Validation of a landscape metrics-based assessment by visual estimation of the scenic beauty", *Ecological Indicators*, Vol. 32, pp. 222–231, doi:10.1016/j.ecolind.2013.03.026.
54. Gobster, P.H., Nassauer, J.I., Daniel, T.C. and Fry, G. (2007), "The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology?", *Landscape Ecology*, Vol. 22(7), pp. 959–972, doi:10.1007/s10980-007-9110-x.
55. Hayden, L., Cadenasso, M.L., Haver, D. and Oki, L.R. (2015), "Residential landscape aesthetics and water conservation best management practices: Homeowner perceptions and preferences", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 144, pp. 1–9, doi:10.1016/j.landurbplan.2015.08.003.
56. Howley, P. (2011), "Landscape aesthetics: Assessing the general publics' preferences towards rural landscapes", *Ecological Economics*, Vol. 72, pp. 161–169, doi:10.1016/j.ecolecon.2011.09.026.
57. Howleya, P., Donoghuea, C.O. and Hynesb, S. (2012), "Exploring public preferences for traditional farming landscapes", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 104, pp. 66–74.
58. Jorgensen, A. (2011), "Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 100 (4), pp. 353–355, doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.023.
59. Kane, P. (1980), "Assessing landscape attractiveness: a comparative test of two new methods", *Applied Geography*, no. 1, pp. 77–96.
60. Kroh, D.P. and Gimblett, R.H. (1992), "Comparing live experience with pictures in articulating landscape preference", *Landscape Research*, Vol. 17 (2), pp. 58–69.
61. Linton, D.L. (1968), "The assesment of scenery as a natural resource", *The Scottish Geographical Journal*, no. 84, pp. 213–238.
62. Merriman, P. (2006), "«A new look at the English landscape»: landscape architecture, movement and the aesthetics of motorways in early postwar Britain", *Cultural Geographies*, Vol. 13 (1), pp. 78–105, doi:10.1191/1474474006eu3510a.
63. Nohl, W. (2001), "Sustainable landscape use and aesthetic perception-preliminary reflections on future landscape aesthetics", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 54(1–4), pp. 223–237, doi:10.1016/s0169-2046(01)00138-4.
64. Palmer, F.J. and Hoffman, R.E. (2001), "Rating reliability and representation validity in scenic landscape assessment", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 54, pp. 149–161.

## Физическая география, ландшафтоведение и геоморфология

Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю.

65. Parsons, R. and Daniel, T.C. (2002), “Good looking: in defense of scenic landscape aesthetics”, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 60(1), pp. 43–56, doi:10.1016/s0169-2046(02)00051-8.
66. Rogge, E., Nevens, F. and Gulinck, H. (2007), “Perception of rural landscapes in Flanders: Looking beyond aesthetics”, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 82 (4), pp 159–174, doi:10.1016/j.landurbplan.2007.02.006.
67. Schafer, R.M. (1977), *Soundscape. The Tuning of the World*, Destiny Books, Rochester, New York.
68. Selman, P. (2006), *Planning at the landscape scale*, Routledge, London, New York.
69. Shuttleworth, S. (1980), “The use of photographs as an environment presentation medium in landscape studies”, *Journal of Environmental Management*, Vol. 11, pp. 61–76.
70. Truax, B. (2001), *Acoustic Communication*, Alex Publishing, Westport, Connecticut.
71. Tuan, Yi-Fu. (1975), “Images and mental maps”, *Annals, Association of American Geographers*, Vol. 65, no. 2, pp. 205–213.
72. Van der Jagt, A.P.N., Craig, T., Anable, J., Brewer, M.J. and Pearson, D.G. (2014), “Unearthing the picturesque: The validity of the preference matrix as a measure of landscape aesthetics”, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 124, pp. 1–13.
73. Zube, E.H., Pitt, D.G. and Anderson, T.W. (1974), “Perception and Measurement of Scenic Resources in the Southern Connecticut River Valley”, *Landscape Research*, no. 1, pp. 10–11.

Поступила в редакцию: 07.12.2019

**Сведения об авторах****Горбунов Роман Вячеславович**

кандидат географических наук, временно исполняющий обязанности директора, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН; 299011, Россия, Севастополь, просп. Нахимова, 2;

e-mail: karadag\_station@mail.ru

**Табунщик Владимир Александрович**

младший научный сотрудник научно-исследовательского центра геоматики, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН; 299011, Россия, Севастополь, просп. Нахимова, 2

e-mail: tabunshchik@ya.ru

**Горбунова Татьяна Юрьевна**

научный сотрудник научно-исследовательского центра геоматики, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН; 299011, Россия, Севастополь, просп. Нахимова, 2

e-mail: gorbunovatyu@gmail.com

**About the authors****Roman V. Gorbunov**

Candidate of Geographical Sciences, Acting Director of A.O. Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas, RAS; 2, prospekt Nakhimova, Sevastopol, 299011, Russia

**Vladimir A. Tabunshchik**

Junior Researcher, Research Center of Geomatics, A.O. Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas, RAS; 2, prospekt Nakhimova, Sevastopol, 299011, Russia

**Tatiana Yu. Gorbunova**

Researcher, Research Center of Geomatics, A.O. Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas, RAS; 2, prospekt Nakhimova, Sevastopol, 299011, Russia

**Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:**

Горбунов Р.В., Табунщик В.А., Горбунова Т.Ю. Нерешенные теоретические и методологические вопросы при эстетической оценке ландшафтов // Географический вестник = Geographical bulletin. 2020. №3(54). С. 6–22. doi 10.17072/2079-7877-2020-3-6-22.

**Please cite this article in English as:**

Gorbunov R.V., Tabunshchik V.A., Gorbunova T.Yu. Unsolved theoretical and methodological issues in aesthetic assessment of landscapes // Geographical bulletin. 2020. №3(54). P. 6–22. doi 10.17072/2079-7877-2020-3-6-22.