

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

УДК 910.1

DOI: 10.17072/2079-7877-2020-1-42-59

ЛАНДШАФТЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ: МЕСТО В КУЛЬТУРЕ, ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОБЛЕМЫ ТЕРМИНОЛОГИИ И СМЫСЛА

Юлиан Геннадиевич Тютюнник

e-mail: yulian.tyutyunnik@gmail.com

Институт эволюционной экологии Национальной академии наук Украины, Киев, Украина

Рассмотрены объекты, которые в антропогенном ландшафтоведении называются ландшафтами техногенными, промышленными, фабрично-заводскими, горнопромышленными, экстрактивными, производственными, индустриальными. Показаны различия между этими понятиями, определено место каждого из них в системе категорий индустриального ландшафтоведения (отрасли антропогенного ландшафтоведения, изучающей ландшафты индустриальных территорий). Понятие ландшафтно-техногенной (ландшафтно-технической, ландшафтно-инженерной) системы для ландшафтоведения избыточно. Выраженный антагонизм индустриализма и инвайронментализма в европейской культуре – явление относительно недавнее, свойственное второй половине XX в. На протяжении около 500 лет оно не было для неё характерно. Категория промышленного ландшафта органически вписывается в систему понятий, обозначаемую как «культурный ландшафт».

Ключевые слова: техногенный ландшафт, промышленный ландшафт, производственный ландшафт, индустриальный ландшафт, культурный ландшафт, техногенный покров, техногенные геокомпоненты.

LANDSCAPES OF INDUSTRIAL TERRITORIES: PLACE IN CULTURE, SUBJECT OF RESEARCH, PROBLEMS OF TERMINOLOGY AND MEANING

Yu. G. Tyutyunnik

e-mail: yulian.tyutyunnik@gmail.com

Institute of Evolutional Ecology of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine

The paper deals with objects that in the anthropogenic landscape science are called technogenic, productive, factory, mining, extractive, manufacturing, industrial landscapes. The author shows the differences between these concepts and the place each of them holds in the system of categories of industrial landscape studies (a branch of the anthropogenic landscape science that studies landscapes of industrial territories). The concept of landscape-technogenic (landscape-technical, landscape-engineering) system is redundant for landscape studies. The pronounced antagonism between industrialism and environmentalism in European culture is a relatively recent phenomenon (characteristic of the second half of the 20th century). It was not typical of European culture for about 500 years. The category of industrial landscape organically fits into the system of concepts designated as 'cultural landscape'.

Keywords: technogenic landscape, manufacturing landscape, industrial landscape, cultural landscape, technogenic cover, technogenic geocomponents.

Индустриальные территории – самые сильно изменённые деятельностью человека участки ландшафтной сферы. Соответственно их ландшафтоведческое исследование имеет свои особенности, несвойственные для иных направлений ландшафтно-географической науки. Это и особенности объекта/предмета исследования, и своеобразие метода, и неординарная история вопроса. При изучении индустриальных территорий (промышленных площадок, зон, узлов, центров, агломераций и регионов) чаще всего используются такие понятия, как ландшафт «техногенный», «индустриальный», «промышленный»,

© Тютюнник Ю.Г., 2020



Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

«горнопромышленный», «фабрично-заводской» или «заводской»; иногда «промышленно-селитебный» или «селитебно-промышленный»; редко – «агропромышленный». Существует также геосистемный понятийный аппарат, который мы специально рассматривать не будем, но краткую оценку предложим в конце статьи.

Статья не претендует на то, чтобы окончательно разобраться в запутанном вопросе о смысловом, эмпирическом наполнении всех вышеназванных категорий, безапелляционно расставив все точки над «і». Это попытка разобраться в этой проблематике. Вопрос слишком «запущен», запутан, многолик (что ни школа, то своя интерпретация), чтобы кратко и быстро получить на него всех устраивающий ответ. Однако стремиться к упорядочиванию эвристической, методической и терминологической ситуации в сфере *индустриального ландшафтоведения* (термин предложен В.М. Пашенко [36]) необходимо. Иначе сложно ожидать прогресса в этом направлении науки.

Промышленный ландшафт в европейской культуре

Ниже мы конкретизируем и постараемся более-менее точно очертить таксономический смысл понятия «промышленный ландшафт», но пока употребим его как понятие общее, т.е. в смысле «ландшафт, возникший в результате производственной деятельности человека».

Среди ландшафтоведов распространена и популярна точка зрения, что понятие ландшафта в европейской культуре утвердилось в конце XVI – начале XVII в. в связи с возникновением и расцветом жанра пейзажной живописи у мастеров Северного Возрождения. Это не так, слово «ландшафт» (=позднейшему «ландшафт») в древневерхненемецком языке родилось намного раньше – в 830 г. и с искусством не было связано. Однако справедливым является то, что именно в период Северного Возрождения и в связи с зарождением и расцветом пейзажной живописи понятие ландшафта получило мощнейший «толчок» для проникновения в культуру и «завоевания» в ней прочных позиций. Но что это был за ландшафт? Как подчеркивают искусствоведы [2], в период с конца XV – по первую половину XVII в. художников мало интересовало изображение того, что мы называем «природа». Она стала «героиней» пейзажного жанра позже: в XVIII–XIX вв. В ранний же период существования жанра «пейзаж» художники отдавали предпочтение изображению того, что мы сегодня называем антропогенным ландшафтом. Первым в истории европейской живописи настоящим пейзажным изображением следует считать полотно Перро дела Франческа «Идеальный город» (1470) [37]. На нём изображен ... урбанизированный или, как говорят искусствоведы, архитектурный ландшафт [13]. Через три года появилась графическая работа «Санта-Мария делла Неве» Леонардо да Винчи с изображением как «натуры», так и агроландшафта и сельского селитебного ландшафта. Настоящее же рождение жанра «пейзаж» связывают с именем Альбрехта Дюрера, который на акварелях 1490-х гг. начал изображать окружающую среду как природную, так и изменённую, созданную человеком «просто так», ради неё самой¹. И вот названия некоторых работ: «Водяная мельница на горе», «Ивовая мельница», «Пейзаж с волочиной». Дюрер рисует виды городов Инсбрука и Нюрнберга, селения Арко и др. и чаще всего с элементами производственной (на то время) инфраструктуры. Из сказанного следует простой и несколько неожиданный вывод: европейский пейзаж возник «на материале» изображения не столько «видов на природу», сколько как художественная рефлексия на то, что мы сегодня называем антропогенным ландшафтом. Изображение производственных объектов было

¹ Изображение окружающей среды, как самоцель художественного произведения, является центральным моментом в возникновении жанра «пейзаж». Виды окружающей человека среды рисовались и раньше, до периода Возрождения, в средневековой живописи. Но они, как правило, изображались как фон, мизансцена, украшение какого-либо иного сюжета (чаще всего религиозного), а не сами по себе. Подробно вопрос о сути и возникновении в Европе жанра «пейзаж» рассмотрен в [37].

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

делом обычным, на многих первых настоящих пейзажах они становились главными и в композиции, и в сюжете, и в акте эстетического восприятия.

XVI в. – начало XVII в. в живописи Северного Возрождения буквально «взрываются» изображениями антропогенных ландшафтов, среди которых почётное место занимают виды с водяными и ветряными мельницами, шлюзами и каналами. На полотнах и рисунках некоторых мастеров они концентрируются в большом количестве, становятся центром композиции: появляются все основания говорить о *промышленном пейзаже*. Ян Брейгель младший первым из живописцев изображение промобъектов того времени (ветряных мельниц) называет ландшафтом: «Ландшафт с ветряками» (1607). Корнелис де Ман пишет полотно «Мануфактура по переработке китового жира на Шпицбергене» (1637). А у мэтра «золотого века» голландской живописи Якоба ван Рейсдаля производственные и транспортные объекты на рисунках «Вид на Хогеслуйс» и «Водяные мельницы» занимают всё пространство композиции: впору говорить о настоящем промышленном ландшафте. В каталогах интернет-галерей в названии последнего рисунка (1660) часто фигурирует слово «ландшафт» или «пейзаж»: «Ландшафт. Водяные мельницы» или даже просто «Ландшафт».

Последовавшая за Ренессансом эпоха барокко, а позже классицизма существенно снизили интерес художников к изображению промышленных объектов и ландшафтов. Но он возродился у художников-романтиков (Джон Констебл, Пер Хилестрём), а с приходом эпохи модерна резко вырос. Большое внимание изображению промышленных объектов уделяли импрессионисты Арман Гийомен, Жорж Сёра, Камиль Писсарро, Клод Моне, Станислас Лепин и др. У Писсарро и Лепина находим изображения производственных объектов, которым художники дают «ландшафтные» наименования: «Пейзаж с фабрикой» (1867) у первого и просто «Пейзаж» (1890) у второго. (Вспомним, что в художественном контексте романское слово «пейзаж» и германское «ландшафт» – синонимы).

Свои «5 копеек» в жанр индустриального пейзажа вставили авангардисты-кубисты. На полотнах Пабло Пикассо «Кирпичный завод в Тортосе» (1909) и Александра Куприна «Завод под Москвой» (1915) объектом изображения («кубиками») становится непосредственно промплощадка как таковая. С этого момента жанр промышленного пейзажа можно считать состоявшимся.

Этот жанр бурно развивается в 1920–1930-х гг. Часто отечественные искусствоведы связывают это явление со становлением в СССР так называемого социалистического реализма [12]. Это и так, и не совсем так. В самом деле, индустриальный пейзаж – одна из главных тем «соцреализма». Однако к жанру индустриального пейзажа, пусть и с меньшей частотой, но обращаются представители и других течений живописного искусства: романтики (Константин Богаевский), экспрессионисты (Теодор Мейджор), футуристы (Марио Сирони), прецизионисты (Чарлз Демут, Чарлз Шилер), примитивисты (Лоуренс Стивен Лоури), постимпрессионисты (Морис Утрилло). Американец Ч. Шилер одно из своих индустриально-ландшафтных полотен назвал ни много ни мало так: «Классический ландшафт» (1931). Этапы развития жанра промышленного пейзажа показаны на рис. 1. Но сферой живописи дело «завоевания» европейской культуры промышленными объектами и ландшафтами не ограничилось.

В Англии в 1700–1720-х гг., как раз тогда, когда производственная тематика стремительно сдавала свои позиции в европейской живописи, зародилось удивительно явление *промышленной архитектуры* [27, с. 6.]. «Удивительное» потому, что архитектура, как разновидность искусства, в любом случае требует обращения к художественной форме, вдохновению, интуиции и ощущению стиля, уравновешенному использованию капризного декора, тонкому чувству пропорции, целенаправленной гармонизации композиции, которая образуется техногенными массами и всего прочего, что входит в понятие архитектурно-художественного творчества. Но последнее вступает в кардинальное противоречие с

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

прагматичной функциональностью сооружений и рационализмом организации производственного процесса. Конфликт художественной интуиции и эстетических принципов с технологическим функционализмом и экономической целесообразностью и лежит в основе того удивительного, что есть в промархитектуре. Проще говоря, для чего промархитектура, как разновидность искусства, существует, когда ни декор, ни художественная композиция промышленному сооружению и пространству объективно не только не нужны, но могут даже мешать выполнению ими своих прямых функций? Промышленная архитектура привносит в *техногенный покров* промплощадки, промзоны, промцентра иррациональный художественный момент, и это факт культуры, который может быть интерпретирован так: **промышленный ландшафт – культурный ландшафт** [36].

И ещё одно важное, совсем недавно возникшее, обстоятельство, позволяющее говорить о вовлечении промобъектов в культуру: *индустриальное наследие*. Старый карьер, завод, фабрика, мост, железная дорога и даже шлакоотвал (медеплавильных заводов города Рёроса в Норвегии [19]) могут рассматриваться и сегодня рассматриваются как объекты культурно-исторического наследия.



Рис. 1. Развитие жанра «индустриальный пейзаж» в европейском изобразительном искусстве
Fig. 1. The development of the industrial scenery genre in European art

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

Зачем нам понадобился «индустриальный экскурс» в культуру более чем на 500 лет? Для того чтобы понять очень простую вещь: с момента осмысления промышленного объекта и ландшафта европейской культурой они ею не рассматривались как враждующие «стороны», промышленный ландшафт долгое время для европейского менталитета был таким же естественным явлением, как и ландшафт природный. Антагонизм индустриализма и инвайронментализма – явление в культуре сравнительно позднее, сполна развившееся только во второй половине XX в. в силу того исторического явления, которое мы называем экологическими проблемами и кризисами. Нынче антагонизм индустриализма и инвайронментализма поддерживается и лелеется, хотя к началу XXI в. стало ясно, что экологические беды провоцируются не столько машинами и механизмами, сколько человеческой алчностью, тщеславием, глупостью и ленью.

Промышленный ландшафт в географической науке

Понятие ландшафта является общекультурной категорией, а потом уже – научной (поскольку наука – часть культуры). Поэтому, «беря» какую-либо категорию, то или иное понятие «из» культуры, научный метод просто должен считаться с тем смыслом, той традицией, эпистемологическим, если можно так сказать, «зарядом», который вложила в них культура в целом. Понятие промышленного ландшафта – не исключение, и, как следует из вышеизложенного, *антропогенное ландшафтоведение* не должно было бы противопоставлять техногенный покров индустриальных территорий ландшафту. На деле же это противопоставление некоторыми научными школами доводится до таких крайностей, которые могут «загнать» предмет и метод исследования науки в эпистемологический тупик. Попытаемся преодолеть эти крайности.

Кто, где и когда использовал понятие «промышленный ландшафт» в географии? Это самостоятельный и важный (особенно с точки зрения истории науки) вопрос, требующий отдельного изучения. Пока сошлёмся лишь на известный труд Августа Лёша «Географическое размещение хозяйства», который в оригинале (т.е. на немецком языке) «увидел свет» в 1940-м (1-е издание) и в 1943-м (2-е издание) гг. Лёш писал: «Географы могут возражать против того значения, которое я придаю слову “ландшафт” [речь идёт о понятии *экономического ландшафта*, которое развивается в этой работе. – Ю.Т.]. Я хотел бы, чтобы они приняли во внимание то, что оно не только соответствует обычному использованию этого слова, но и очень сильно приближается к его истинному значению <...> Только через экономические отношения географические особенности могут влиять на район, возникновение которого первоначально было обусловлено его географическим положением. В таком более широком смысле термин “экономический ландшафт” приводит Хепке [в статье от 1928 г. – Ю.Т.]. <...> “Промышленный ландшафт” Винклера, который, следуя общей географической терминологии, считает ландшафт единым предметом географической науки, представляет собой географическую единицу, в которой доминирует одна лишь промышленность. См. E. Winkler, *Standt und Aufgaben der Industriegeographie*, “*Zeitschrift für Erdkunde*”, IX, S. 597 <...>» [24, с. 137]. Из приведенной цитаты следует три важных вывода: 1) понятие промышленного ландшафта тесно связано с понятием ландшафта экономического (которое возникло в 1920-х гг.); 2) промышленный ландшафт находится там, где концентрируется промышленное производство; 3) понятие промышленного ландшафта, являющееся производным от общего понятия ландшафта, обозначает объект исследования не только экономической географии, но и географии в целом. Лёш не указал на год выхода статьи Э. Винклера, но есть сведения, что она была опубликована в 1941 г. (http://zgs.zrc-sazu.si/Portals/8/Geografski_vestnik/Pred1999/GV_4601_075_110.pdf: ссылка № 55 в списке литературы статьи: Vrišer Igor. O industrijski

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

geografiji). Значит, формулирование понятия промышленного ландшафта этим автором можно приурочить самое позднее к концу 1930-х – началу 1940-х гг.

Обратим внимание на сентенцию под номером «3». Известно, что среди германских географов сильной была тенденция отождествлять географию с ландшафтоведением, усматривать в ландшафте основной объект её исследования [9, с. 262]. Винклер, как следует из текста Лёша, был сторонником такого подхода. Поэтому не будет большим преувеличением сказать, что понятие промышленного ландшафта с момента зарождения было аутентичным ландшафтоведческим или, по крайней мере, общегеографическим понятием, а не только понятием географии экономической. Тем не менее мы разделим его экономико-географический и ландшафтоведческий (или общегеографический) контексты: ведь среди советских географов и их приемников на постсоветском пространстве мысль об отождествлении географии и ландшафтоведения популярной не была и не есть.

Определённое развитие идеи Лёша об экономическом ландшафте и ландшафте промышленном, как разновидности экономического, получили в СССР. В 1950-х гг. В.В. Покшишевский, разрабатывая учение о микрогеографии городов, их комплексном пространственном членении и микрогеографическом изучении, выделил городские производственные территории как специфические территориальные единицы городского ландшафта [29; 30]. В 1970-х гг. эконом-географ И.Ф. Зайцев попытался соединить учение об экономическом ландшафте А. Лёша с морфологией природного физико-географического ландшафта Н.А. Солнцева (которая среди советских географов в 1960–1970-х гг. приобрела большую популярность). Зайцев расчленил «экономический ландшафт» на «экономические местности», последние – на «экономические урочища», а урочища – на элементарные экономические контуры – аналоги физико-географических фаций в морфологической системе Солнцева. В экономическом ландшафте Зайцев различал особую категорию промышленного экономического ландшафта (вероятно, ранга «местности», согласно его иерархии), а в последнем – «экономические урочища» в виде больших цехов или групп цехов [11]. Любопытно, что через сорок лет после работ Зайцева отдельные промсооружения в качестве промышленных ландшафтов стали рассматривать некоторые ландшафтоведы независимо от него, точнее, не потрудившись ознакомиться с первоисточником этой идеи [21, с. 169].

Из новейших экономико-географических исследований, обращающихся к понятию промышленного ландшафта, как разновидности ландшафта экономического, укажем на работы А.А. Глумова, Е.В. Каплюк, Л.Г. Матвеевой. Первый из названных авторов рассматривает промышленный ландшафт как «совокупность промышленных предприятий региона и совокупность связей между ними» [4, с. 92]. Каплюк и Матвеева подчеркивают, что в формировании промышленного ландшафта исключительную роль играет техногенный покров – вся сумма искусственных объектов производственного и транспортного назначения [16], что, по нашему мнению, существенно сближает экономико-географическое понимание промышленного ландшафта с собственно ландшафтоведческим.

Последнее в отечественном ландшафтоведении начало формироваться в 1960–1970 гг. в связи со становлением *городского ландшафтоведения*. Возникновение урболошафтоведения связано с именами С.Н. Глазычева, Я.Р. Дорфмана, А.И. Климова, А.С. Крюкова, Ф.В. Тарасова, В.В. Покшишевского. Роль Ф.Н. Милькова в развитии данного научного направления была достаточно скромной, а некоторые из пионеров городского ландшафтоведения жёстко и малообоснованно им критиковались. Эмпирически всё было просто: в состав ландшафта города в целом входили территории под промышленной застройкой: к какому типу городского ландшафта их отнести? Очевидно, их логично назвать промышленными или индустриальными ландшафтами, т.е. городскими. Однако за эмпирической простотой скрывались методологические трудности. Во-первых, не до конца

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

ясно было, как относиться к техногенному покрову. Чем он является по отношению к промышленному ландшафту: органической составляющей (то есть, по сути, геокомпонентом) или силой, субстанцией, фактором внешнего воздействия? Во-вторых, промплощадки встречаются и за пределами населенных мест (АЭС, опасные химические производства). Как к ним относиться, ведь городскими они уже не являются?

Дальше теория индустриального направления в антропогенном ландшафтоведении пошла двумя путями – в зависимости от того, какие ответы давались (в явной или неявной форме) на возникающие вопросы. Мильков с последователями считали техногенный покров силой и субстанцией внешней по отношению к ландшафту как таковому. Мы не будем давать развёрнутую критику этой точки зрения (что неоднократно делалось раньше), для нас важнее альтернативная. Нельзя сказать, что в период становления антропогенного ландшафтоведения (1970-е) она формулировалась ясно, внятно и однозначно, но во внутренней логике развития индустриального ландшафтоведения она в более или менее чётком виде присутствовала. По-видимому, первые осознанные попытки рассмотреть промышленный ландшафт как органическую целостность, а не «поле боя» техногенеза с ландшафтогенезом, были сделаны белорусским исследователем В.Л. Лаходановым и эстонскими географами К. Кильдема и Э. Аннука. Первый в 1972 г. писал: «Ландшафты промышленных предприятий формируются из природных и созданных человеком факторов. К факторам, созданным человеком, относятся дома и сооружения, дороги и тротуары, площадки и озеленение <...>» [23, с. 72]. Эстонские географы в 1974 г., рассматривая промплощадку Маардусского химического комбината, предложили заводскую территорию считать «отдельной ландшафтной единицей» [17]. В 1970–1980-е гг. о ландшафтах промышленных предприятий в составе городских писали Ф.В. Тарасов [34; 35], В.Л. Рохмистров [32], А.А. Лаптев [22] и др. Близкое к ландшафтоведческим представлениям понятие о комплексных индустриальных территориальных выделах, в том числе и за пределами городов, было разработано в промышленной архитектуре и градостроительстве [25].

В 1980–1990-х гг. категория промышленного ландшафта с теми или иными терминологическими вариациями прочно вошла в понятийный и концептуальный арсенал антропогенного ландшафтоведения. Но одновременно «во весь рост» встала и проблема её смыслового и феноменологического наполнения. Эмпирически промышленный ландшафт уже был, а теоретически нет. Вопрос о том, что это такое по существу (да ещё и с учётом многочисленных терминологических дериватов), оставался открытым.

Понятия индустриального ландшафтоведения и их эмпирический смысл

ТЕХНОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ. Понятие техногенного ландшафта является наиболее общим из используемых при изучении и описании территорий, в максимальной степени изменённых деятельностью человека. Определение Н.Ф. Реймерса гласит: «Ландшафт техногенный – это разновидность антропогенного ландшафта, особенности формирования и структура которого обусловлены деятельностью человека, связанной с использованием мощных технических приспособлений» [31, с. 262]. Короче, но по существу так же, он определялся в советском ГОСТе: «Антропогенный ландшафт, особенность формирования и структура которого обусловлены промышленной деятельностью» [5]. Среди сторонников «мильковского» антропогенного ландшафтоведения популярно такое определение: «К техногенным ландшафтам целесообразно относить только те антропогенные комплексы, которые образуются при взаимодействии техники (инженерных систем) с природной средой, в которых коренным образом изменена литогенная основа, а соответственно заново создана ландшафтная структура» [7, с. 123]. В работах, которые не попали под влияние идей Милькова, установился широкий взгляд на суть техногенного ландшафта, согласно которому

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

в последний, помимо территорий, изменённых техникой, включаются также места, где эта техника, а также плотная застройка сконцентрированы [10; 18].

Мы *под техногенными ландшафтами понимаем такие, в которых ведущим ландшафтоформирующим фактором является техногенный покров*. Объекты, создающие техногенный покров, – это дома, сооружения, строения, цехи и корпуса; площадные и ленточные покрытия из искусственных материалов; машины, агрегаты, аппараты, конструкции, коммуникации производственного, транспортного и коммунального назначения. Всё это, а также произведённые человеком артефакты, считается компонентами ландшафта – *техногенными геокомпонентами*. Все процессы, которые ими генерируются или поддерживаются, рассматриваются не как процессы внешнего влияния на ландшафт, а как внутриландшафтные ландшафтно-геофизические, ландшафтно-геохимические, ландшафтно-информационные процессы. Места, локусы, районы, территории, пространства на земной поверхности, в которых техногенные компоненты достигают максимальной концентрации (т.е. образуют техногенный покров в собственном смысле слова), репрезентируют *особый вариант* (отдел) *ландшафтной сферы – техногенный*. К техногенному варианту ландшафтной сферы относятся урбанизированные ландшафты, промышленные ландшафты и транспортные ландшафты. Они суть техногенные ландшафты в собственном смысле слова. Все высказанные положения обосновывались нами ранее [38; 39], повторяться не будем.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ. Отойдём от понятия «промышленный ландшафт» как понятия общего, попытаемся дать ему более-менее чёткую таксономическую «привязку». *Промышленный ландшафт – это ландшафт, сформированный техногенным покровом производственного назначения*. Последний представлен а) корпусно-цеховой застройкой; б) выносным оборудованием – технологическим оборудованием и конструкциями, размещаемыми под открытым небом. Промышленные ландшафты, формирующиеся преимущественно под корпусно-цеховой застройкой, будем называть *фабрично-заводскими* или *заводскими* (рис. 2а). Эти термины можно встретить у Ф.В. Тарасова [35], исследователей ландшафтов Кривбасса – В.Л. Казакова и С.В. Яркова [14; 15; 45]; близким по значению является понятие «заводской тип ландшафта», которым оперировал Ф.Н. Мильков [26], и «промышленно-заводской ландшафт» В.И. Федотова [42, с. 77; 43]. В геохимии ландшафта В.А. Алексеенко использует также родственное по смыслу выражение «ландшафты заводов и фабрик» [1].

Для ландшафтов, образованных преимущественно под выносным оборудованием, отдельного названия ещё не предлагалось. В рабочем порядке, не изобретая новой лексики, назовём их просто – *ландшафты выносного оборудования* (рис. 2б).

Фабрично-заводские (заводские) ландшафты и ландшафты выносного оборудования являются «ответственными» за образование промышленного ландшафта как такового, или, как принято говорить в ландшафтоведении, доминирующими ландшафтами (в пределах промышленного). Кроме них, в структуре промышленного ландшафта могут играть, и часто играют, важную роль субдоминирующие и подчинённые ландшафты, также сформированные под техногенным покровом, а именно: *складские* – под складской застройкой и *транспортные* – под автомобильными и железными дорогами, объектами трубопроводного и электронного транспорта в пределах промплощадки.

Следует иметь в виду, что стопроцентная корпусно-цеховая застройка и стопроцентное покрытие выносным оборудованием промплощадки или её участка – это скорее исключение, нежели правило. Обычно наблюдается сочетание того и другого типов техногенного покрова. Поэтому различение фабрично-заводских ландшафтов и ландшафтов выносного оборудования зависит от того, какой из этих типов преобладает по массе и площади покрытия (рис. 2а и 2б). Эмпирически, при определённом опыте полевых работ, отличать

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

фабрично-заводские от ландшафтов выносного оборудования не сложно, но строгих формальных правил того, как это делать, нет (во всяком случае они пока не сформулированы). В качестве примеров можно привести выделенные нами [39] ландшафты коксовых батарей – типичные ландшафты выносного оборудования на коксохимических заводах и ландшафты прокатных цехов – заводские ландшафты под корпусной застройкой металлургических предприятий.



Рис. 2. Ландшафты сахарных заводов
Fig. 2. Sugar mill landscapes

Понятие промышленного ландшафта является центральным для любого ландшафтоведческого исследования промплощадки, промзоны, промузла, промышленного центра и даже агломерации. К нему обращаются практически все ландшафтоведы, интересующиеся этой тематикой. Но вместо того, чтобы прояснить вопрос, только запутывают его. Дело доходит до того, что пишется монография под названием «Промышленные ландшафты...», в которой не только не разъясняется это понятие, но по факту речь о промышленных ландшафтах, как таковых, вообще не идёт: книга винницких географов Г.И. Денисика и И.П. Козинской [8]. Поэтому целесообразно сделать краткий критический обзор употребления понятия промышленного ландшафта в современном антропогенном ландшафтоведении.

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

Под промышленными (реже заводскими) ландшафтами в явном или скрытом виде чаще всего понимают следующее:

– ландшафты, которые формируются горнодобывающей деятельностью человека: карьеры, отвалы. Фактически ставится знак равенства между понятиями «ландшафт промышленный» и «ландшафт горнопромышленный». Эта традиция идёт от Милькова [26, с. 84–105] и «успешно» продолжается его последователями по сей день (упомянутая выше работа Денисика – Козинской – яркий тому пример);

– совокупность собственно промышленных (иногда так и называемых: «собственно промышленные») и горнопромышленных ландшафтов [1; 33; 44 и др.];

– мало понятные эвфемизмы типа «ландшафты старопромышленных территорий» [6, с. 232–235];

– озеленённые территории в пределах промышленных площадок [26, с. 83].

Очевидно, что от расплывчатых, многозначных, слишком общих или, наоборот, редуцированных до категории садово-паркового ландшафта, трактовок понятия промышленного ландшафта, а также от его эвфемизмов-заменителей следует избавляться.

ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ. Лексически эта категория похожа на категорию промышленного ландшафта, но обозначаются этими двумя понятиями объекты принципиально разные. *Горнопромышленные ландшафты – это ландшафты, созданные горнодобывающей деятельностью человека.* Они зародилась задолго до промышленного производства, горнодобывающая работа сопровождает человека с доисторического периода, возможно, уже в Олдувайском ущелье были зачатки примитивного горнопромышленного ландшафта. Горнопромышленный ландшафт античности и Средневековья обходился без техники или с использованием примитивных подъемно-транспортных приспособлений. Современный горнопромышленный ландшафт без техники, разумеется, немислим, но последняя в нем не образует сплошного техногенного покрова. И это кардинально отличает ландшафт горнопромышленный от промышленного. Тем не менее в мильковской традиции горнопромышленные ландшафты, как правило, рассматриваются в составе промышленных. Реже бывает наоборот, когда фабрично-заводские ландшафты и ландшафты выносного оборудования включают в состав горнопромышленных [3]. Обе точки зрения, по нашему мнению, ошибочны. Горнопромышленные и промышленные ландшафты – разные объекты. Разумеется, в технологическом цикле они могут взаимодействовать, территориально сопрягаясь и/или формируя парагенетические ландшафтные комплексы, но это не повод и не причина, чтобы их отождествлять или иерархически соподчинять.

ЭКСТРАКТИВНЫЕ ЛАНДШАФТЫ. Понятие введено в 1982 г. В.И. Федотовым [42] для обозначения «отвалов II класса», выделенных ранее, в 1974 г., Б.П. Колесниковым и Г.М. Пикаловой [18]. Федотов экстрактивными называет ландшафты, которые образовались в местах долговременной локализации твёрдых отходов перерабатывающей промышленности. Другими словами, *под экстрактивными нужно понимать ландшафты, которые формируются субстанциями, возникшими в процессе промышленного производства и складированными в окружающей среде как его отход.* Наиболее распространенными разновидностями экстрактивных ландшафтов являются те, которые сформировались в пределах шлакоотвалов, золоотвалов, отвалов солевых пластов, дефеката (рис. 2е) и т.п.; шламонакопителей, полей фильтрации и отстойников разных отраслей промышленности. Дражные отвалы, отвалы забалансовых руд, вскрышных и пустых пород к категории экстрактивных ландшафтов не относятся: это разновидности или морфологическая части горнопромышленных ландшафтов.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ. Понятие обосновано нами [41]. *Под производственными ландшафтами будем понимать все ландшафты, возникновение и функционирование которых обусловлено промышленным производством.* К

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

производственным ландшафтам следует отнести промышленные и экстрактивные. Горнопромышленные ландшафты производственными не являются. Однако подчеркнем, что промышленными и экстрактивными разнообразие производственных ландшафтов не исчерпывается. В процессе промышленного производства могут формироваться достаточно специфические ландшафтно-техногенные, ландшафтно-антропогенные образования, которым «не достаётся» места в вышеобозначенной классификации. Эти объекты могут не занимать больших площадей; не иметь сплошного покрова, сформированного технологическими застройкой, машинами и агрегатами; территориально не комплексироваться с основным массивом промзастройки и т.п. Но производственно-технологический цикл без них обойтись не может. Поэтому они входят составными (морфологическими) частями в ландшафтную структуру промплощадки, промзоны, промцентра. Нами такие образования были подробно описаны на примере сахарозаводского производства как ландшафты шихтовых дворов (рис. 2в), жомовых ям (рис. 2г) и кагатных полей (рис. 2 д). Если рассуждать строго, то это – и не промышленные и не экстрактивные ландшафты. Но технологическим регламентом сахароварного производства они «предусмотрены», без них завод работать не будет. Поэтому их следует отнести к категории производственных.

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ЛАНДШАФТ И ИНДУСТРИАЛЬНО-ЛАНДШАФТНАЯ ЗОНА.

Индустриальными будем считать все ландшафты, которые возникли в результате горнодобывающей и промышленной деятельности человека. П.В. Жумарь использует термин «индустриальная группа ландшафтов», которым обозначает «производственные площадки промышленных предприятий» [10, с. 22]. Мы добавляем к ландшафтам промплощадок ландшафты горнопромышленные и получаем категорию индустриального ландшафта. Помимо этого, к ней следует причислять, хотя бы условно, некоторые техногенные и антропогенные ландшафты, возникающие в связи с промышленной деятельностью в её тесной связи с иными формами хозяйственной активности человека. Например, некоторые агропромышленные ландшафты сформированные процессами интенсивного животноводства. Они характерны, в частности, для многих сахарных заводов: на базе жома, как кормового продукта, рядом с сахароварнями часто строились откормочные комплексы, что приводило к формированию агропромышленного ландшафта и его тесному комплексированию с ландшафтами промплощадки сахарного завода. В озеленённых территориях заводов и фабрик (заводские скверы) и их ближайших окрестностей (санитарно-защитные полосы) можно видеть особую разновидность индустриальных садово-парковых ландшафтов. Специалисты в области промархитектуры и охраны промышленного наследия в состав индустриальных ландшафтов включают промышленно-селитебные и даже селитебные ландшафты заводских посёлков и микрорайонов, тесно примыкающих к градообразующим промпредприятиям [28]. Иногда – даже целые города («города-заводы») и региональные системы расселения, исторически обусловленные промышленным производством и теснейшим образом с ним связанные [20; 47]. Может быть, это и преувеличение, но постановка такого вопроса заслуживает внимательного отношения и анализа, особенно с точки зрения исторической географии и теории культурно-исторического наследия.

В случае, **когда индустриальные ландшафты объединены в структурно-функциональное единство определённым технологическим процессом или циклом, но территориально разделены, не образуют компактно локализованного массива, следует говорить об индустриально-ландшафтной зоне.** Это понятие введено нами применительно к сахароварному производству [40], но, полагаем, может быть пролонгировано на все типы производственной активности общества.

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ЛАНДШАФТЫ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ. В 1970-х годах в русле общегеографического увлечения теорией систем («учение о геосистемах») в московской ландшафтоведческой школе была разработана теория *геотехнических систем* (И.Ю. Долгушин, К.Н. Дьяконов, Л.Ф. Куницын, Л.И. Мухина, В.С. Преображенский, А.Ю. Ретеюм). Как физико-географическая теория, она оказалась эффективной и полезной; в её рамках был по-новому осмыслен ряд аспектов взаимодействия техники и природы. Но в какой-то момент, в основном благодаря усилиям воронежской антропогенно-ландшафтоведческой школы, с позиций теории геосистем начали предприниматься попытки «системного синтеза» геотехнической системы и собственно ландшафта. Возникли проблемы. Мильковым и его сторонниками был предложен такой эвфемизм как *ландшафтно-техногенный комплекс*. Позже его дополнили «категориями» ландшафтно-техногенной, ландшафтно-технической, ландшафтно-инженерной системы (или комплекса). Это были, в самом деле, эвфемизмы, поскольку цель у таких лексических конструкций была одна – как-то «по-ландшафтоведчески» обозначить те «системные» объекты, которые по-ландшафтоведчески никак «не хотели» обозначаться. Эти объекты теоретически образовывались при смешении собственно ландшафта и «враждебного» по отношению к ландшафту техногенного покрова («природы и техники»). Эвфемизмы воронежской школы были подхвачены целым рядом исследователей (особенно в Украине) и стали систематически применяться – по сей день – для квазиландшафтоведческого обозначения «системных единств техники и природы». Эпитет «квазиландшафтоведческий» в данном случае – не преувеличение. Речь ведь идёт не о ландшафтах, как таковых, а о чём-то похожем на ландшафты, что в языке и обозначается с помощью приставки «квази-». Это «что-то похожее на ландшафт», в понятиях теории геосистем и по мнению последователей Ф.Н. Милькова, является системой не «компонентной», а «блоковой». Но что собой представляет этот самый «блок»? и зачем ландшафтоведению ещё одно логически общее, эмпирически мало определённое и эвристически расплывчатое понятие? А в том, что оно расплывчато, легко убедиться. Как можно видеть из работ сторонников «блоковых систем» [7; 21; 46 и др.], последние подразделяются на природный (природные объекты), технический («враждебные» по отношению к природным искусственные объекты) и управляющий «блоки»... Возникает ряд вопросов, среди которых и такой: чем конкретно, физически представлен «управляющий блок»? Он представлен планово-финансовым отделом предприятия? мозгом его директора? «невидимой рукой» рынка? компьютером главного инженера или бухгалтера? или расположенным за многие десятки, а-то и сотни, тысячи километров от завода министерством, советом директоров корпорации? Введение понятия «управляющий блок», с ландшафтоведческой точки зрения, бессмысленно, поскольку этот «блок» ни физически, ни феноменологически не идентифицируем, да к тому же экстерриториален – не имеет чёткой локализации в пространстве. Тем не менее ссылки на «управляющий блок» – в основе «ландшафтно-техногенно-системного» взгляда на промышленный ландшафт, которого придерживаются сторонники антропогенного ландшафтоведения по Милькову. Можно найти и иные странности в геосистемных интерпретациях техногенных ландшафтов или, наоборот, в квазиландшафтоведческих интерпретациях геотехнических систем. Например, В.Л. Казаков «выводит» антропогенные, в т.ч. промышленные, ландшафты «из» геотехнических систем с помощью банальной тавтологии: объекты с абсолютно одинаковыми названиями рассматриваются и как геотехнические системы, и как антропогенные ландшафты [14, с. 109–111].

Подытоживая вышеизложенное, можно констатировать, что использование эвфемизмов типа «ландшафтно-техническая» или «ландшафтно-инженерная система» методически избыточно и эвристически малоценно. Достаточно понятия «ландшафт» – техногенный, промышленный, горнопромышленный, экстрактивный, производственный, индустриальный.

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

Другое дело, что понятийный аппарат и терминологию индустриального ландшафтоведения необходимо упорядочивать. На это и была направлена данная статья.

После производства. Вместо заключения

Мы не уделили должного внимания одному важному вопросу: о судьбе индустриальных ландшафтов после прекращения деятельности человека их обусловившей. Завод, фабрика, промзона забрасываются в силу тех или иных экономических, политических, исторических причин; карьер, каменоломня, рудник, шахта – также и из-за исчерпания запасов полезного ископаемого. Тогда индустриальные ландшафты входят в состояние или фазу «пост-», обозначаемую сегодня в литературе такими понятиями, как «ландшафты постиндустриальные», «постпромышленные», «посттехногенные», «постмайнинговые» (от англ. mining – «добыча полезных ископаемых»). Эта фаза суть состояние *ландшафтной* (уже – экологической) *демутации* бывших индустриальных территорий. Изучение демутационных процессов, возвратных сукцессий на выработанных и заброшенных карьерах и отвалах – одна из актуальных, популярных и уже традиционных тем экологических и ландшафтоведческих научно-исследовательских и научно-технических работ. Демутация ландшафтов заброшенных заводов и фабрик (рис. 2д и 2е) исследована намного хуже: во-первых, заводы забрасываются не так часто, как отработанные горнопромышленные земли; во-вторых, процессы демутации на бывших промплощадках сложнее, здесь ещё много неясного и неизученного. Но и к этой теме проявляется ландшафтоведческий, экологический интерес [41].

И последнее. Примерно с конца 1960-х – начала 1970-х гг. в ряде стран Европы, в Америке и по-своему в СССР к заброшенным карьерам и отвалам, старым или уже недействующим заводам и фабрикам начали относиться как к разновидности культурно-исторического наследия – наследию индустриальному. На сегодняшний день работами ландшафтоведов-культурологов школы Ю.А. Веденина показано, что наиболее адекватной формой представления и сбережения культурно-исторического наследия является культурный ландшафт [19]. Очевидно, в нашем случае это будет индустриальный ландшафт, рассматриваемый как культурный. Мысль достаточно парадоксальная, поскольку инвайронментализм и индустриализм по многим позициям конфликтуют. Тем не менее и в её пользу можно привести важные ландшафтоведческие аргументы [36; 40]. Однако детальное рассмотрение этого вопроса – уже за пределами заявленной темы.

Библиографический список

1. Алексеев В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда. М.: Недра, 1990. 142 с.
2. Богемская К.Г. Пейзаж. М.: Аст-Пресс, Галарт, 2002. 255 с.
3. Воробьев А.Е., Бубнов О.К., Чекушина Т.В. Экология горно-промышленных ландшафтов предприятий цветной металлургии // Изв. высш. учеб. завед. Цветная металлургия. 1996. №2. С. 57–60.
4. Глумов А.А. Понятие экономического ландшафта региона // Перспективы социально-экономического развития приграничных регионов: мат. VI межд. науч.-практ. конф., 26–28 сентября 2019 г., г. Петрозаводск. Петрозаводск: Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук», 2019. С. 89–93.
5. ГОСТ 17.5.1.01-83 (СТ СЭВ 3848-82). Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
6. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство. Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2012. 336 с.
7. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. Вінниця: Вид-во «Арбат», 1998. 292 с.
8. Денисик Г.І., Козинська І.П. Промислові ландшафти регіону видобутку уранових руд в Україні. Умань – Вінниця: Сочинський, 2015. 280 с.

Дискусси
Тютюнник Ю.Г.

9. Джеймс П., Мартин Дж. Все возможные миры: История географических идей / пер. англ. М.: Прогресс, 1998. 672 с.
10. Жумарь П.В. Техногенные ландшафты и их классификация. Мн.: Змицер Колас, 2006. 40 с.
11. Зайцев И.Ф. Структурные уровни экономико-географической системы // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1972. №2. С. 68–78.
12. Епишин А.С. Индустриальный пейзаж. 1920-1930 // Художественная школа. 2014. №1(58). С. 30–42.
13. Кавтарадзе С. Анатомия архитектуры. Семь книг о логике, форме и смысле. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. 472 с.
14. Казаков В.Л. Антропогенні ландшафти Кривбасу // Проблеми ландшафтного різноманіття України: Зб. К., 2000. С. 108–112.
15. Казаков В.Л., Ярков С.В. Антропогенні ландшафти Криворіжжя: історія розвитку, структура // Географічні дослідження Кривбасу: Зб., вип. 2. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2007. С. 27–36.
16. Каплюк Е.В., Матвеева Л.Г. Индустриальный ландшафт регионов Юга России в координатах «новой нормальности» // Региональная экономика. Юг России. 2019. Т.7, № 2. С. 114–123.
17. Кильдема К, Аннука Э. Исследование антропогенных изменений ландшафтов // Тез. док. VII совещания по вопросам ландшафтоведения. Пермь, 1974. С. 73–75.
18. Колесников Б.П., Пикалова Г.М. К вопросу о классификации промышленных отвалов как компонентов техногенных ландшафтов // Растения и промышленная среда. Вып. 3. Свердловск: Изд-во Уральского гос. ун-та, 1974. С. 3–28. Ресурс <http://hdl.handle.net/10995/30153> (последнее обращение: 23.12.2019).
19. Культурный ландшафт как объект наследия / под ред. Ю.А. Веденина, М.Е. Кулешовой. М.: Институт наследия. СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. 620 с.
20. Курлаев А.А. Специфика индустриальных ландшафтов Урала // Российский научный журнал. 2014. №4(42). С. 12–15.
21. Лаврик О.Д. Річкові ландшафтно-техногенні системи. Умань: Сочинський, 2015. 302 с.
22. Лантев А.А. Некоторые вопросы формирования культурного ландшафта современного города // Интродукция и акклиматизация растений. К. Наук. думка, 1987. Вып. 7. С. 14–17.
23. Лаходанов В.Л. Некоторые вопросы рационального использования и формирования ландшафтов промышленных предприятий // Формирование и охрана ландшафта. Мн., 1972. С.71–73.
24. Лёш А. Географическое размещение хозяйства / пер. с нем. М.: Изд-во иностран. лит., 1959. 456 с.
25. Матвеев Е.С. Промышленные зоны городов. М.: Стройиздат, 1985. 215 с.
26. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. М.: Мысль, 1973. 224 с.
27. Морозова Е.Б. Типология производственных зданий и сооружений. Мн.: БНТУ, 2014. 154 с.
28. Морозова Е.Б., Купрейчик Л.В. «Рабочий посёлок» в городе как памятник промышленного строительства // Індустріальна спадщина в культурі і ландшафті: Матеріали Другої всеукраїнської конференції. Київ, 23–26 травня 2007 року / Науковий вісник Інституту дизайну і ландшафтного мистецтва Державної академії керівних кадрів культури і мистецтв. 2007. Вип. 4. С. 122–128.
29. Покишишевский В.В. Некоторые вопросы микрогеографического изучения городов СССР // Географический сборник. XI. Экономическая география. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1957. С. 90–109.
30. Покишишевский В.В. О некоторых задачах комплексных физико-географических исследований городов // Вопр. географ. М., 1952. Вып. 28. С. 177–191.
31. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 640 с.
32. Рохмистров В.Л. Условия формирования техногенных ландшафтов в крупном промышленном центре // Формирование и прогноз природных процессов. Калинин: Изд-во КГУ, 1980. С. 93–103.
33. Сметана М.Г., Гринько С.В. До класифікації ландшафтуо-техногенних систем Криворіжжя // Проблеми ландшафтного різноманіття України: Зб. К., 2000. С. 101–104.
34. Тарасов Ф.В. Городские ландшафты (вопросы теории и практики) // Вопр. географии. М.: Мысль, 1977. Вып. 106. С. 58–64.

Дискусии
Тютюнник Ю.Г.

35. Тарасов Ф.В. О динамике природных процессов большого города и его ландшафтной структуре // VII совещание по вопросам ландшафтоведения (современное состояние теории ландшафтоведения): тез. докл. Пермь, 1974. С. 86–88.
36. Тютюнник Ю.Г. Объекты индустриальной культуры и ландшафт. К.: Издательско-печатный комплекс университета «Украина», 2007. 152 с.
37. Тютюнник Ю.Г. Предмет и становление пейзажа в европейской живописи // Известия РГО. 2015. Т. 147, вып. 3. С. 17–29.
38. Тютюнник Ю.Г. Расширение объектной базы ландшафтоведения и его последствия // География и природные ресурсы. 2004. №3. С. 57–65.
39. Тютюнник Ю.Г. Промышленный ландшафт // География и природ. ресурсы. 1991. №2. С.135–141.
40. Тютюнник Ю.Г. Цукроварні України. Індустріальна спадщина і ландшафт. К.: Вид-во «АБС-Пресс», 2016. 330 с.
41. Тютюнник Ю.Г., Пашкевич Н.А., Губарь Л.М. Производственные ландшафты и их демутиация (на примере свеклосахарной промышленности Украины) // Известия РГО. 2019. Т.151, вып. 5. С. 48–66.
42. Федотов В.И. Классификация техногенных ландшафтов // Прикладные аспекты изучения современных ландшафтов: сб. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1982. С. 73–92.
43. Федотов В.И. Техногенные ландшафты: теория, региональная структура, практика. Воронеж: Изд-во ВГУ, 1985. 192 с.
44. Чижев О.П. Техногенні ландшафти Полісся у межах Поділля // Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та геології: матеріали Третьої міжнарод. наук. конф. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2011. С. 124–128.
45. Ярков С.В. Антропогенні ландшафти Криворіжжя: історія розвитку, характеристика // Культура народів Причорномор'я. 2008. №151. С. 105–109.
46. Яценчук Ю.В. Міські ландшафтно-техногенні системи (на прикладі міста Вінниці). Вінниця: ТОВ «Німан-ЛТД», 2015. 200 с.
47. Świątkowski M. Zagadnienia ochrony dziedzictwa kulturowego krajobrazów // Ochrona zabytków. 2002. №3–4. S. 383–389.

References

1. Alekseenko, V.A. (1990), “*Geohimiya landshafta i okruzhayuschaya sreda*” [Geochemistry of the Landscape and the Environment], ed. Nedra, Moscow, USSR.
2. Bogemskaya, K.G. (2002), “*Peizazh*” [Scenery], ed. Ast-Press – Galart, Moscow, Russia.
3. Vorobiyov A.E.; Bubnov, O.K. and Chekushina, T.V. (1996), Ecology of Mining Landscapes of Non-ferrous Metallurgy Enterprises, en: “*Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Tsvetnaya metallurgiya*” [News of Higher Educational Institutions. Non-ferrous Metallurgy], No 2, ed. Moscow, Russia, pp. 57–60.
4. Glumov, A.A. (2019), “The Concept of the Economic Landscape of the Region”, en: “*Perspektivy sotsial'no-ekonomicheskogo prigranichykh regionov: materialy VI mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*” [Prospects for the Socio-Economic Development of Border Regions: Materials of the VI International Scientific and Practical Conference], ed. Petrozavodsk, Russia, pp. 89–93.
5. GOST 17.5.1.83 (ST SEV 3848-82). Protection of Nature. Land Reclamation. Terms and Definitions, Moscow, USSR.
6. Denysyk, G.I. (2012), “*Antropogenne landshaftoznavstvo*” [Anthropogenic Landscape Science], ed. TD Edel'veis & K, Vinnytsya, Ukraine.
7. Denysyk, G.I. (1998), “*Antropogenni landshafty Pravoberezhnoi Ukraïny*” [Anthropogenic Landscapes of Right-bank Ukraine], ed. Arbat, Vinnytsya, Ukraine.
8. Denysyk, G.I. and Kozyn's'ka, I.P. (2015), “*Promyslovi landshafty regionu vydobutku uranovyh rud v Ukraïni*” [Industrial Landscapes of Region of Booty of Uranium Ores Are in Ukraine], ed. Sochyn's'kyi, Uman' – Vinnytsya, Ukraine.
9. James, P. and Martin, G. (1998), “*Vse vozmozhnye miry*” [All possible words], Translated by L.N. Kudryashova, ed. Progress, Moscow, USSR.
10. Zhumar', P.V. (2006), “*Tehnogennyye landshafty i ih klassifikatsiya*” [Man-made Landscapes and their Classification], ed. Zmitser Kolas, Minsk, Belarus'.

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

11. Zaitsev, I.F. (1972), "Structural Levels of the Economic-Geographical System", en. "Izvestiya AN SSSR. Seriya geograficheskaya" [Proceedings of the USSR Academy of Sciences. Geographical Series], No 2, Moscow, USSR, pp. 68–78.
12. Epishin, A.S. (2014), "Industrial landscape. 1920-1930", en. "Hudozhestvennaya Shkola" [Art school], No 1, Moscow, Russia, pp. 30–42.
13. Kavtaradze, S. (2015), "Anatomiya arhitektury. "Sem' knig o logike, filosofii i smysle" [Anatomy of Architecture. Seven Books on Logic, Form and Meaning], ed. Izdatel'skii dom Vyssei shkoly ekonomiki, Moscow, Russia.
14. Kazakov, V.L. (2000), "Anthropogenic landscapes of Krivbass", en: "Problemy landshaftnogo riznonanittya Ukraïny" [Problems of Landscape Variety of Ukraïny], ed. Kyiv, Ukraine, pp. 108–112.
15. Kazakov, V.L. and Yarkov, S.V. (2007), "Anthropogenic Landscapes of Kryvorizhzhya: History of Development, Structure", en: "Geografichni doslidzhennya Kryvbasi" [Geographical researches of Kryvbasi], Vol. 2, ed. Vydavnychii dim, Kryvyi Rig, Ukraine, pp. 27–36.
16. Kaplyuk, E.V. and Matveeva, L.G. "The Industrial Landscape of the Regions of Southern Russia in the Coordinates of the "New Normality", en "Regional'naya ekonomika. Yug Rossii" [Regional Economy. South of Russia], Vol. 7, No 2, ed. Volgograd, Russia, pp. 114–123.
17. Kil'dema, K. and Annuka, E. (1974), "Study of Anthropogenic Landscape Changes", en: "Tezisy dokladov VII soveshaniya po voprosam landshaftovedeniya" [Abstracts of the VII Meeting on Landscape Science], ed. Perm', URSS, pp. 73–75.
18. Kolesnikov, B.P. and Pikalova, G.M. (1974), "On the Classification of Industrial Dumps as Components of Technogenic Landscapes", en: "Rasteniya i promyshlennaya sreda" [Plants and Industrial Environment], ed. Uralskii gosudarstvennyi universitet, Sverdlovsk, USSR, pp.3–28. Free Access: <http://hdl.handle.net/10995/30153> (Accessed 23.12.2019).
19. "Kul'turnyi landshaft kak ob'ekt naslediya" [Cultural Landscape as a Heritage], (2004), by ed. Yu. A. Vedenin and M.E. Kuleshova, ed. Institut Naslediya, Moscow; Dmitrii Bulavin, Saint-Petersburg, Russiya.
20. Kurlaev, A.A. (2014), "The Specifics of the Industrial Landscapes of the Urals", en: "Rossiiskii nauchnyi zhurnal" [Russian Scientific Journal], No 4(42), ed. Ryazan', Russia, pp. 12–15.
21. Lavryk, O.D. (2015), "Richkovi landshaftno-tehnogenni systemy" [River Landscape-Technogenic Systems], ed. Sochyns'kyi, Uman', Ukraine.
22. Laptev, A.A. (1987), "Some Questions of the Formation of the Cultural Landscape of a Modern City", en: "Introduktsiya i akklimatizatsiya rastenii" [Plant Introduction and Acclimatization], Vol. 7, ed. Naukova Dumka, Kyiv, USSR, pp. 14–17.
23. Lahodanov, V.L. (1972), "Some Issues of Rational Use and Landscaping of Industrial Enterprises", en: "Formirovanie i ohrana landshafta" [Formation and Protection of the Landscape], ed. Minsk, USSR, pp. 71–73.
24. Lösch, A. (1959), "Geograficheskoe razmeschenie hoziyaistva" [Geographical Location of the Economy], ed. Inostrannaiya literatura, Moscow, USSR.
25. Matveev, E.S. (1985), "Promyshlennyye zony gorodov" [Industrial Areas of Cities], ed. Stroiizdat, Moscow, USSR.
26. Mil'kov, F.N. (1973), "Chelovek i landshafty" [Man and Landscapes], ed. Mysl', Moscow, USSR.
27. Morozova, E.B. (2014), "Tipologiya proizvodstvennykh zdaniy i sooruzhenii" [Typology of Industrial Buildings and Structures], ed. Belorusskii natsional'nyi tehnikeskii universitet, Minsk, Belarus'.
28. Morozova, E.B. and Kupreichik, L.V. (2007), "«Worker Village» in the City as a Monument to Industrial Construction", en: "Naukovyi visnyk Instytutu dyzainu i landshaftnogo mystetstva Derzhavnoi akademii kerivnykh kadrov kul'tury i mystetstv" [Scientific Announcer of Institute of Design and Landscape Art of the State Academy of Leading Shots of Culture and Arts], Vol. 4, ed. Kyiv, Ukraine, pp.122–128.
29. Pokshishevskii, V.V. (1957), "Some Questions of Microgeographic Study of Cities of the USSR", en: "Geograficheskii sbornik. XI. Ekonomicheskaya geografiya" [Geographical Collection. XI. Economic Geography], ed. Akademiya nauk SSSR, Moscow – Leningrad, USSR, pp. 90–109.
30. Pokshishevskii, V.V. (1952), "On Some Tasks of Complex Physical-Geographical Research of Cities", en: "Voprosy geografii" [Questions of Geography], Vol. 28, ed. Moscow, USSR, pp. 177–191.
31. Reimers, N.F. (1990), "Prirodopol'zovanie. Slovar'-spravochnik" [Nature Management: Reference Dictionary], ed. Mysl', Moscow, Russia.

Дискусси
Тютюнник Ю.Г.

32. Rohmistrov, V.L. (1980), "Terms of Forming of Technogenic Landscapes Are in a Large Industrial Center", en: "Formirovaniye i prognoz prirodnyh protsessov" [Forming and Prognosis of Natural Processes], ed. Kalininskii gosudarstvennyi universitet, Kalinin, USSR, pp. 93–103.
33. Smetana, M.G. and Grin'ko, S.V. (2000), "Before Classification of the Landscape-Technogenic Systems of Kryvorizhzhya", en: "Problemy landshaftnogo riznonanittya Ukraïny" [Problems of Landscape Variety of Ukraine], ed. Kyiv, Ukraine, pp. 101–104.
34. Tarasov, F.V. (1977), "Urban Landscapes (Questions of Theory and Practice)", en: "Voprosy geografii" [Questions of Geography], Vol. 106, ed. Mysl', Moscow, USSR, pp. 58–64.
35. Tarasov, F.V. (1974), "About the Dynamics of Natural Processes of City and his Landscape Structure", en: "Tezisy dokladov VII soveschaniya po voprosam landshaftovedeniya" [Abstracts of the VII Meeting on Landscape Science], ed. Perm', URSS, pp. 86–88.
36. Tyutyunnik, Yu.G. (2007), "Ob'ekty industrial'noi kul'tury i landshaft" [Objects of Industrial Culture and Landscape], ed. Universitet "Ukraïna", Kyiv, Ukraine.
37. Tyutyunnik, Yu.G. (2015), "An object and Becoming of Landscape Are in the European Painting", en: "Izvestiya Russkogo geograficheskogo obschestva" [News of Russian Geographical Society], Vol. 147, No 3, Saint-Petersburg, Russia, pp. 17–29.
38. Tyutyunnik, Yu.G. (2004), "Expansion of Objective Base of Landscape Science and his Consequences", en: "Geografiya i prirodnye resursy" [Geography and Natural Resources], No 3, ed. Nauka, Novosibirsk, Russia, pp. 57–65.
39. Tyutyunnik, Yu.G. (1991), "Industrial landscape", en: "Geografiya i prirodnye resursy" [Geography and Natural Resources], No 2, ed. Nauka, Novosibirsk, Russia, pp. 135–141.
40. Tyutyunnik, Yu.G. (2016), "Tsukrovarni Ukraïny. Industrial'na spadschyna i landshaft" [Sugar-houses of Ukraine. Industrial Heritage and Landscape], ed. ABC-press, Kyiv, Ukraine.
41. Tyutyunnik, Yu.G.; Pashkevych, N.A. and Gubar', L.M. (2019), "Productive Landscapes and them Demutation (on the Example of Sugar-Beet Industry of Ukraine)", en: "Izvestiya Russkogo geograficheskogo obschestva" [News of Russian Geographical Society], Vol. 151, No 5, Sankt-Peterburg, Russia, pp. 48–66.
42. Fedotov, V.I. (1982), "Classification of Technogenic Landscapes", en: "Prikladnye aspekty izucheniya sovremennyh landshaftov" [Applied Aspects of Study of Modern Landscapes], ed. Voronezhskii gosudarstvennyi universitet, Voronezh, Russia, pp. 73–92.
43. Fedotov, V.I. (1985), "Tehnogennyye landshafty: teoriya, regional'naya struktura, praktika" [Technogenic Landscapes: Theory, Regional Structure, Practice], ed. Voronezhskii gosudarstvennyi universitet, Voronezh, Russia.
44. Chyzh, O.P. (2011), "Technogenic Landscapes of Polissya Are within the Limits of Podillya", en: "Teoretychni, regional'ni, prykladni napryamy rozvytku antropogennoi grografii ta geologii: materialy Tretyoi mizhnarodnoi naukovoï konferentsii" [Theoretical, Regional, Applied directions of Development of Anthropogenic Geography and Geology : Materials of the Third International Scientific Conference] ed. Vydavbychii Dim, Kryvyi Rig, Ukraine, pp. 124–128.
45. Yarkov, S.V. (2008), "Anthropogenic Landscapes of Kryvorizhzhya: History of Development, Description", en: "Kul'tura narodov Prychornomr'ya" [Culture of People of Black Sea Region], Vol. 151, ed. Odes'kyi Natsional'nyi Universitet, Odessa, Ukraine, pp. 195–109.
46. Yatsentyuk, Yu.V. (2015), "Mis'ki landshaftno-tehnichni systemy (na prykladi mista Vinnytsi)" [Urban Landscape-Technogenic Systems (on the Example of City of Vinnytsya)], ed. TOV «Niman-LTD», Vinnytsya, Ukraine.
47. Świątkowski, M. (2002), "Zagadnienia ochrony dziedzictwa kulturowego krajobrazów", en: Ochrona zabytków, No 3-4, ed. Warsaw, Poland, pp. 383–389.

Поступила в редакцию: 07.02.2020

Дискуссии
Тютюнник Ю.Г.

Сведения об авторе**Тютюнник Юлиан Геннадиевич**

доктор географических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник Института
эволюционной экологии Национальной академии
наук Украины;
03143, Украина, г. Киев,
ул. Академика Лебедева, д. 43

About the author**Yulian G. Tyutyunnik**

Doctor of Geographical Sciences, Professor, Leading
Researcher, Institute for Evolutionary Ecology of the
National Academy of Sciences of Ukraine;
43, Akademika Lebedeva st., Kiev, 03143, Ukraine

e-mail: yulian.tyutyunnik@gmail.com

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Тютюнник Ю.Г. Ландшафты индустриальных территорий: место в культуре, предмет исследования, проблемы терминологии и смысла // Географический вестник = Geographical bulletin. 2019. №1(52). С. 42–59. doi 10.17072/2079-7877-2020-1-42-59.

Please cite this article in English as:

Tyutyunnik Yu.G. Landscapes of industrial territories: place in culture, subject of research, problems of terminology and meaning // Geographical bulletin. 2019. №1(52). P. 42–59. doi 10.17072/2079-7877-2020-1-42-59.