
НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ
RESEARCH REVIEWS

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МИРОМ РАСТЕНИЙ КАК ИСТОЧНИК ПОЗИТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

С.К. НАРТОВА-БОЧАВЕР

НИУ «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8061-4154>,
e-mail: snartovabochaver@hse.ru

Е.А. МУХОРТОВА

Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ МГППУ), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>,
e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

Б.Д. ИРХИН

НИУ «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9257-4228>,
e-mail: zuroi.a@gmail.com

Рассматривается восстановительный потенциал взаимодействия с миром флоры для физического и ментального здоровья человека и его психологического благополучия. Мир растений представляет собой особую часть природы, характеризующуюся ответоспособностью, эстетической привлекательностью и ненавязчивостью. Эти качества делают растения эффективным средством восстановления когнитивных способностей, эмоционального состояния, развития личности и поведения. В то же время, в силу

существования феномена слепоты к растениям, их восстановительный ресурс используется недостаточно. Анализируются виды экотерапии; рассматриваются теории, объясняющие механизмы влияния растений на психику людей (гипотеза биофилии, теории восстановления внимания и восстановления после стресса, психотерапевтическая теория фито-резонанса). Представлены результаты исследований, свидетельствующих о благотворном влиянии разных форм взаимодействия с миром растений (садоводства, прогулок в лесу или парке, симуляции природной среды) на физическое здоровье и выздоровление после соматических болезней, на внимание, креативность, поведение и социальное функционирование человека. Отмечается эффективность взаимодействия с миром флоры в случае работы с особыми группами людей (подростками из групп риска, правонарушителями и психически больными). Анализируются ограничения исследований, в основном связанные с их дизайном.

Ключевые слова: растения, психологическое благополучие, восстановление, экотерапия, садовая терапия.

Финансирование: Работа подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты № 19-113-50118 и 19-013-00216).

Для цитаты: *Нартова-Бочавер С.К., Мухортובה Е.А., Ирхин Б.Д.* Взаимодействие с миром растений как источник позитивного функционирования человека // Консультативная психология и психотерапия. 2020. Т. 28. № 2. С. 151—169. DOI: <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280209>

INTERACTION WITH THE PLANT WORLD AS A SOURCE OF POSITIVE HUMAN FUNCTIONING

SOFYA K. NARTOVA-BOCHAVER

National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8061-4154>,

e-mail: snartovabochover@hse.ru

ELENA A. MUKHORTOVA

Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>,

e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

BORIS D. IRKHIN

National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9257-4228>,

e-mail: zuroi.a@gmail.com

The present review examines the restorative potential of interaction with flora for the physical and mental health of a person and their psychological well-being. The plant world is a particular part of nature, characterized by responsiveness, aesthetic appeal, and unobtrusiveness. These features make plants an effective means of restoring cognitive abilities, emotional state, as well as developing personal and behavioral effectiveness. At the same time, it is noted that, due to the phenomenon of plant blindness, their recovery resource is not used enough. The types of eco-therapy are analyzed; theories explaining the mechanisms of plants' influence on the people's psyche (biophilia hypothesis, attention restoration theory, stress recovery/reduction theory, and phyto-resonance) are presented. We review the results of studies proving the beneficial effect of interactions with the plant world (gardening, walking in the forest and park, simulation of the natural environment) on physical health and recovery from somatic diseases, on attention, creativity, behavior, and social functioning of a person. The effectiveness of interaction with flora is also noteworthy in the case of working with particular groups of people (adolescents from risk groups, offenders, and psychiatric patients). We analyze the limitations of studies, mainly related to their design.

Keywords: plants, psychological well-being, recovery, eco-therapy, garden therapy.

Funding: The study was conducted with the financial support of Russian Foundation for Basic Research (RFBR) (projects number 19-113-50118 and 19-013-00216).

For citation: Nartova-Bochaver S.K., Mukhortova E.A., Irkhin V.D. Interaction with the Plant World as a Source of Positive Human Functioning. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya [Counseling Psychology and Psychotherapy]*, 2020. Vol. 28, no. 2, pp. 151—169. DOI: <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280209> (In Russ., abstr. in Engl.)

У меня не живут цветы,
Красотой их на миг я обманут,
Постоят день-другой и завянут,
У меня не живут цветы.
Н. Гумилев. У меня не живут цветы...

Благотворное влияние природы на тело, психику и душу человека — веками известная прописная истина. Природа — это не просто условие и предпосылка человеческого существования; это еще и символ человеческих переживаний, идентичности, нюансов общения с другими людьми

ми и направления жизненного пути [14]. В антропологии, культурологии, филологии и истории искусства растительный мир изучается очень давно. Начиная от самых поверхностных параллелей между развитием растения и человеческой жизнью, основанных на распространенных ботанических метафорах («укоренение», «процветание», «бесплодность», «увядание», «засыхание») и до весьма специфичного понимания языка растений и цветов, взаимодействие человека с миром флоры представляет чрезвычайно значимым, интенсивным, полным осознанных связей и неосознанных «якорей» процессом, который, очевидно, может стать мощным источником влияния на личность и состояния человека [2; 3].

Гуманитарные науки и искусство давно открыли факт фасилитирующей роли мира растений в душевной жизни человека. Палеоботаника и этноботаника рассматривают всю человеческую культуру сквозь призму мира растений; в филологии существует направление «флоропоэтика», а также термины «флорообраз» и «фольклорные репутации растений», интерпретирующие упоминание растений — от миртового дерева до лилии или «скромного голубого цветка» [1; 6]. Теперь уже трудно представить, что символические образы растений в древних источниках (фиговый листок, купина неопалимая и пр.) допускают естественнонаучное толкование.

Таким образом, растения означаются человеком контекстуально, в зависимости от содержания жизненных задач, а их воздействие холистично, т. е. они системно влияют на тело, психику и душу.

Природа как источник естественной психотерапии

В прикладной психологии ценность мира флоры как источника естественной психотерапии и самопомощи человека только начинает осознаваться, а практики его использования пока остаются интуитивными. Одним из первых, кто обратил внимание на важность природы для гармоничного и здорового развития личности, был американский журналист Р. Лейв, предложивший выразительный термин «синдром дефицита природы» (*nature-deficit disorder*) [31]. Не будучи медицинским диагнозом, этот феномен отражает психологическую цену, которую люди платят за отчуждение от природы — нарушения внимания, риск депрессий, соматических и офтальмологических заболеваний, вызванных перегрузками от гаджетов.

Практики-консультанты используют мир флоры в психотерапевтической работе, различая несколько форм воздействия; зонтичным понятием для всех техник и практик является экотерапия [12; 19; 25]. Экотерапия (*nature-based therapeutic interventions*) — это направление прикладной экологической психологии, отвечающее за создание ресурсных для человека отношений с природой [37; 46]. Пассивное взаимодействие

предполагает просто нахождение на природе или прогулки в парках и диких лесах (*wilderness therapy*), в то время как активное — это садоводство (*gardening*), участие в работе на ферме в качестве волонтера (*green farming*), садовая терапия (*horticultural therapy*), терапия цветоводством (*floricultural therapy*), приключения на природе (*adventure therapy*) и охрана природной среды (*conservation therapy*) [19].

Благотворное воздействие садоводства впервые было замечено в процессе реабилитации английских и американских солдат — ветеранов Второй мировой войны; позже этот прием стал использоваться как психотерапевтическая технология в так называемых лечебных садах (*healing gardens*) [37]. В отличие от трудотерапии (*occupational therapy*), в садовой терапии терапевтическим фактором является связь с природой, любованье ею, получение полезных плодов и общение в ходе совместной деятельности, увеличивающее социальный капитал человека. В отличие от профессионального садоводства, для участника садовой терапии урожай — не самоцель, а скорее средство получения положительных эмоций, подтверждения собственной личностной компетентности и смысла жизни [17]. Как пишет М. Джордан, «Центральный процесс экотерапии и практик на природе — это восстановление связи с природой как пути к самому себе» [24, с. 28].

Психологические теории, объясняющие благотворное воздействие природы

Для объяснения механизмов психотерапевтических эффектов природы необходимо выйти за рамки консультирования и обратиться к теориям психологии среды. Согласно *эволюционной гипотезе биофилии* Э. Уилсона, нашим далеким предкам для выживания было совершенно необходимо наблюдать за природой и тесно контактировать с ней; остатки этих программ поведения делают человека субъективно более защищенным, продуктивным и менее тревожным [27; 37]. Природа способствует развитию собственной компетентности и одновременно — чувства принадлежности, подтверждая существование чего-то большего, чем ограниченное человеческое бытие, а также убеждая в ответоспособности мира. В продолжение этой теории Ч. Льюис предположил, что, поскольку для древних обитателей африканских саванн скрининг формы деревьев и различение обитаемых и мертвых ландшафтов были жизненно необходимы, вполне возможно, что с тех пор могли сохраниться программы предпочтения растительного ландшафта [29].

Есть и другие концепции, объясняющие благотворные эффекты природы для человека. Согласно *теории восстановления внимания* (*attention restoration theory*) Р. Каплан, человек быстрее восстанавливается в есте-

ственной среде, где значимые либо привлекательные стимулы сами захватывают внимание и отпадает необходимость в произвольном сосредоточении, вызывающем усталость [26]. *Теория восстановления после стресса (stress reduction/recovery theory)* Р. Ульриха также утверждает, что в доисторические времена территории с обильной растительностью способствовали добыче пищи и воды и современный мозг сохраняет программы предпочтения зеленой среды [50]. Несмотря на созвучие двух последних теорий, между ними отмечаются важные различия: если Р. Каплан имела в виду когнитивное восстановление, то Р. Ульрих — аффективное, изучая эмоциональные, ментальные и психофизиологические способы снятия напряжения, возникающего из-за стрессов городской повседневности [20].

В дополнение к этим теориям предлагают и другие объяснительные модели. Так, *эстетико-аффективная теория (aesthetic-affective theory)* рассматривает антистрессовые эффекты природы как результат процессов, инициируемых в самых старых частях мозга, в силу чего люди интуитивно откликаются на безопасные места, где они могли бы отдохнуть, — а эти места обычно покрыты растительностью [50]. *Теория порога значения/порога действия (scope of meaning/scope of action theory)* изучает, как именно окружающая среда взаимодействует с субъектом на эмоциональном, когнитивном и поведенческом уровнях. Если настроение ухудшается из-за плохих событий и обстоятельств, то человек, переживая регресс, возвращается к более простым невербальным коммуникациям с природой, которые заданы звуками, запахами и локомоциями.

Наконец, феноменологическая *теория фито-резонанса (phyto-resonance theory)* отмечает параллельность жизни растений и человека, побуждающую людей резонировать на те характеристики растений, которые необходимы для пробуждения самости, — стабильность, укорененность, гибкость, элегантность и красоту [36]. П. Шепард, работающий с пациентами психиатрической клиники, сопоставлял садоводческие действия и личный опыт человека: так, подготовка почвы (копание, рыхление, подготовка к здоровому росту) помогает понять, что возможно новое начало, придает надежду, побуждает провести инвентаризацию своих ресурсов и выстроить жизненный план [44]. Посев семян маркирует наличие промежуточного результата (выращенного ранее зерна), уход за растениями (полив, удобрение и рыхление) учит заботиться о себе. Этот перечень может быть продолжен; главная идея теории фито-резонанса состоит в возможности пробудить у пациентов волю к жизни через их присоединение к жизненному циклу растений, иначе говоря, через архетипический смысл производимых действий.

Итак, существует достаточно теорий, объясняющих механизмы благотворного воздействия растительного мира на психику. Почему же тогда этот доступный прием укрепления психического здоровья не оказался преобладающей целительной практикой? Американские учителя ботаники Дж. Ван-

дерзее и Э. Шусслер описали феномен слепоты к растениям (*plant blindness*), означающий неспособность людей замечать их в своей среде обитания [53]. Следствиями слепоты к растениям являются: 1) недооценка их значимости для биосферы и человеческой деятельности, 2) неспособность ценить их эстетическую привлекательность и уникальность как особого биологического царства и 3) искаженное восприятие флоры как подчиненной фауне. Люди склонны чаще замечать животных, потому что, в силу опыта и образования, больше знают о них; потому что растения вне периода цветения или плодоношения перестают быть «фигурой» и сливаются в невзрачный фон, чего не бывает с животными; они неподвижны, в отличие от животных, и в большинстве своем не угрожают человеку (не бывает растений-людоедов); наконец, они меняются во времени, пространстве и цвете слишком медленно, чтобы это было замечено. Животные воспринимаются более близкими в силу того, что умеют передвигаться, обладают выражением «лица», напоминающим человеческое, заводят партнерские отношения, умеют взаимодействовать и даже играть с людьми, чего, конечно, лишены растения.

Однако эти же «негативные» особенности растений как царства природы становятся преимуществами в терапевтических практиках: их непохожесть на человека и загадочность используются в магических техниках, ненавязчивость позволяет держать их дома и в офисе, а ответсposобность — тренировать навыки диалога с миром.

Влияние природы на физическое здоровье

Большое количество исследований с использованием различного дизайна свидетельствует о важности природы для физического здоровья человека — включенность в зеленое пространство значимо связана с продолжительностью жизни [47]. Наличие зеленого ландшафта вокруг населенного пункта является буфером между стрессовыми жизненными событиями и ухудшением здоровья (по данным медицинских жалоб и самоотчета), причем, чем шире этот зеленый пояс (сравнивали лесные массивы шириной в три и один километр), тем сильнее буферный эффект [51; 55]. Впрочем, нужно отметить, что в одном из первых исследований, посвященных восстановительным средам, было обнаружено, что прогулки в городской среде, на природе или просто пассивный отдых не сказываются на частоте сердечных сокращений или кровяном давлении [20]. Большинство исследователей отмечают, что природа не воздействует на организм напрямую, а просто стимулирует физическую активность, таким образом предотвращая избыточный вес и укрепляя соматическое здоровье людей [38; 51].

Много данных было получено в области клинической практики, и результаты практически однозначно свидетельствуют в пользу благотворно-

го воздействия природы и природных образов на соматическое состояние больных и переживание боли. Так, наблюдения в больнице показали более быстрые темпы выздоровления после операций на желчном пузыре, если в палате был вид из окна на природу, по сравнению с палатой без окон, либо без вида на природный ландшафт [50; 56]. У этих пациентов также была ниже тревожность, а выздоравливали они вдвое быстрее.

Пациенты после аппендэктомии также восстанавливались быстрее, если в больничной палате были цветущие растения, причем их физиологические реакции (частота сердечных сокращений, беспокойство и усталость, систолическое давление, кровяное давление, оценки силы боли) были более благоприятными по сравнению с контрольной группой пациентов из палаты без цветов, а состояние здоровья при выписке — лучше [39]. И хотя некоторые исследования показывают, что наличие комнатных растений было связано с показателями психического здоровья коронарных и легочных пациентов, однако не улучшило их физическое состояние [41], все же огромный массив данных свидетельствует в пользу благотворности природных стимулов. Систематическая экспозиция растений в помещении способствовала субъективному ослаблению боли и снижению вегетативного возбуждения; сочетание аудиальных и визуальных природных стимулов уменьшало боль в клиническом исследовании пациентов, проходящих бронхоскопию [10; 16; 32]. В эксперименте с индуцированием боли у здоровых участников видео естественного ландшафта повышало толерантность к боли [49], в полном согласии с другими экспериментами, использующими декоративные растения в имитации больничной палаты [39]. Еще в одном эксперименте испытуемые с большей вероятностью соглашались держать руки в ледяной воде, если в помещении были цветы (впрочем, те же эффекты отмечались, если вместо растений в комнате были другие, неприродные, стимулы для их отвлечения от физического дискомфорта — например, просто яркие пятна цвета) [30].

Влияние природы на психическое здоровье, психологическое благополучие и развитие личности

Нахождение вблизи растений и наблюдение за ними оказывает влияние на познавательные процессы, эмоции, общение и мировоззрение [35; 37]. Одно из первых многомерных исследований восстановительной роли природы было осуществлено Т. Хартигом, обнаружившим, что после воздействия природных стимулов действительно улучшаются показатели корковой пробы и субъективно оцениваемое эмоциональное состояние испытуемых [20]. Современные работы подтверждают эти факты: получасовое пребывание детей и взрослых на природе значительно улучшает показатели их внимания, измеряемые при помощи теста нейросетей внимания

(*Attention Network Task*), и точность зрительных фиксаций (впрочем, никак не сказываясь на качестве произвольного внимания) [45; 56]. Природа стимулирует «блуждание ума» (*mind wandering*), таким образом повышая креативность [23]; связь с природой сочетается с осознанным присутствием (*mindfulness*), укрепляя контакт человека с миром и самим собой и даже помогая ему преодолеть страх смерти [5; 22]. Дикая природа укрепляет психологическое благополучие в его эвдемонической и гедонистической составляющих [13; 17; 21]. Участие здоровых пожилых людей (от 64 до 91 года) в совместных озеленительных мероприятиях способствует преодолению чувства одиночества и большей социальной интегрированности [17].

Особое направление представляет собой изучение восстановительной функции природы для детей. Детство вблизи природы понижает риск развития многих психиатрических нарушений во взрослом возрасте [18; 47]; а сельские дети, которые жили ближе к природе и потому чаще бывали в лесу, реже испытывали стресс и быстрее восстанавливались после него, чем те сельские дети, которым не хватало прямого контакта с природой.

Многочисленные работы показывают благотворное влияние пребывания в парках, нахождения в «лесной» школе и наличия зеленых дворов вокруг школ на когнитивные способности, поведение и настроение детей, среди прочего даже приводя к ослаблению синдрома дефицита внимания и гиперактивности. Вид из окна на растительный ландшафт или наличие «зеленой стены» (расположенных вертикально цветочных горшков) в классе значительно улучшает произвольное внимание (хотя и не сказывается на скорости обработки информации) [7; 37; 56]. Если дети с трудностями обучения участвовали в садовой терапии, их взгляд на самих себя становился более позитивным [17]. Терапия дикой природой эффективна в работе с подростками, имеющими различные поведенческие проблемы, особенно связанные с адаптацией или зависимостями [17].

Изучено влияние растительного мира на облегчение разного рода расстройств. Так, садовая терапия [43; 47] и комплексная терапия приключениями [9] показаны в лечении наркомании; последняя также эффективна в решении проблем самооценки, эмоциональной лабильности, поведения подростков и их школьной успеваемости, управления гневом и жизнестойкости семьи [11; 54]. Целебные сады и встречи с природными экосистемами понижают депрессию [37], укрепляют внимание у онкологических больных, ослабляют стресс и ментальную усталость [28], способствуют культурной и социальной интеграции [15; 17; 52].

Общие эффекты взаимодействия с растительным миром, особенно садовой терапии, на пациентов с разного рода психиатрическими болезнями — это улучшение социальных навыков и планирования, повышение самооценки и лучшая концентрация на деятельности. Больные шизофренией под влиянием садовой терапии также лучше функционируют

и адаптируются к другим людям [17], а пациенты с болезнью Альцгеймера и другими формами деменции после работы в саду лучше концентрируются и реже страдают от нарушенного сна [17; 34].

Элементы садовой терапии в тюрьмах и других пенитенциарных учреждениях укрепляли социальную ответственность, умение принимать решения и совладать с жизненными трудностями; заключенные также становились менее враждебными, а их самооценка становилась выше. Эти проекты особенно важны для несовершеннолетних преступников, испытывающих благодаря работе в саду гордость за свои достижения и таким образом приобретающих более позитивную Я-концепцию [17; 42].

Отдельная тема изучения восстановительной функции среды — это прогулки в лесу или парке. Городские жители лучше восстанавливаются в облагороженных парках, чем просто в лесу, где они, по-видимому, чаще переживают тревогу из-за возможных непривычных опасностей [33]. Недавно было показано, что если прогуливающиеся испытуемые получают задания на активизацию внимания (например, «Оглянитесь вокруг себя и восхируйтесь окружающей вас природой», «Найдите свое любимое место на этой территории»), то процессы восстановления внимания будут происходить быстрее. Однако даже без этого люди в лесу или городском парке демонстрировали лучшую концентрацию внимания, а те, кто переживал более высокий уровень стресса, — еще и заметное улучшение настроения [40].

Приближаясь к концу обзора, мы бы хотели обратить внимание на тот факт, что растения чаще всего рассматриваются как источник укрепления позитивного функционирования личности в контексте разных индустриальных сред — города или рабочего места (офиса). Именно там растения — наиболее долгожданные гости и друзья, и, конечно, «зеленый» город и «зеленый» офис — это самостоятельные предметы исследовательского внимания.

Выводы

Итак, мир флоры как особая часть природы действительно обладает благотворным воздействием на тело, психику и душу человека. Однако большинство проанализированных исследований не использовало доказательных методов, дизайн был уязвим, использовались отдельные случаи либо невоспроизводимые факты (*anecdotic data*). В метаанализе М. Барнса и др. анализировались детали исследований, которые отсутствуют или недостаточно представлены в работах, в силу чего и выводы выглядят порой недостаточно обоснованными [8]. Так, по мнению авторов, существенно, был ли человек один или среди других людей, как долго находился на природе или созерцал ее образ, была ли это движущаяся природа или неподвижная и перемещался ли сам субъект. Полезно указывать точное место

исследования и примыкающие структуры (например, жилые кварталы или фабрики), описывать уникальные черты ландшафтов, а также звуки и запахи, присущие данному месту. Кроме того, справедливо обращается внимание на важность контроля над временем суток и сезонностью.

Поскольку в большинстве исследований дизайн трудно назвать чистым, остается впечатление, что полученные данные нелинейны и позитивные эффекты природы могут быть обусловлены сопутствующими переменными или опосредованы индивидуально-личностными особенностями человека. Какими именно? По мнению Т. Хартига, человека нужно обучать использованию восстановительных психотехник, включающих медитацию, для того чтобы повышать его сензитивность к антистрессовому воздействию сред (и не только природных) [20]. Как справедливо отмечают С. Белл и др., «Даже просто наличие участка зеленого пространства может принести много позитивных эффектов, но при этом разных для разных людей» [37, с. 18]. В качестве дополнительных переменных, которые полезно учитывать в исследованиях и в организации воздействия, могли бы быть стадия жизненного пути, образ жизни и социально-демографические характеристики людей (когорты).

На наш взгляд, в России, стране с аграрным прошлым, необходимо изучать индивидуальное отношение людей к миру растений, которые, помимо позитивных ассоциаций, актуализируют также образы деревенской бедности, бесправия и неуспешности [4]. Таким образом, вопрос об универсальности восстановительного эффекта мира флоры пока остается открытым; мощь воздействия природы усиливается или ограничивается активным и пристрастным субъектом, что и побуждает изучать не человека и природу, а человека *в его отношении к природе*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбовская С.Г. Флорообраз во французской литературе XIX века. СПб.: СПбГУ, 2017. 276 с.
2. Лихачев Д. Поэзия садов. М.: Колибри, Азбука-Аттикус, 2018. 416 с.
3. Нартова-Бочавер С.К. Народная сказка как средство стихийной психотерапии // Хрестоматия. Сказки народов мира / Под ред. К.М. Нартова. М.: Институт практической психологии, 1996. С. 3—14.
4. Нартова-Бочавер С.К., Мухортова Е.А. Опросник «Люди и растения»: изучение отношения человека к миру растений // Психологический журнал. 2020. Т. 41. № 1. С. 95—105. doi:10.31857/S020595920007984-8
5. Чистопольская К.А., Ениколопов С.Н., Николаев Е.Л. и др. Связь с природой: вклад в душевное благополучие // Перспективы психологической науки и практики: сборник статей Международной научно-практической конференции. РГУ имени А. Н. Косыгина, 16 июня 2017 г. М.: ФГБОУ ВО «РГУ имени А.Н. Косыгина», 2017. С. 764—767.

6. *Шарафадина К.И.* «Селам, откройся!». Флоропозитика в образном языке русской и зарубежной литературы. СПб.: Нестор-История, 2018. 544 с.
7. *Annerstedt M., Währborg P.* Nature-assisted therapy: Systematic review of controlled and observational studies // *Scandinavian Journal of Public Health*. 2011. Vol. 39 (4). P. 371–388. doi:10.1177/1403494810396400
8. *Barnes M.R., Donahue M.L., Keeler B.L., et al.* Characterizing nature and participant experience in studies of nature exposure for positive mental health: an integrative review [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 9. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02617/full> (дата обращения: 10.01.2020). doi:10.3389/fpsyg.2018.02617
9. *Bennett D.S., Gibbons T.A.* Efficacy of child cognitive-behavioral interventions for antisocial behavior: A meta-analysis // *Child & Family Behavior Therapy*. 2000. Vol. 22 (1). P. 1–15. doi:10.1300/J019v22n01_01
10. *Bringslimark T., Hartig T., Patil G.G.* The psychological benefits of indoor plants: a critical review of the experimental literature // *Journal of Environmental Psychology*. 2009. Vol. 29 (4). P. 422–433. doi:10.1016/j.jenvp.2009.05.001
11. *Bowen D.J., Neill J.T., Crisp S.J.R.* Wilderness adventure therapy effects on the mental health of youth participants // *Evaluation and Program Planning*. 2016. Vol. 58. P. 49–59. doi:10.1016/j.evalprogplan.2016.05.005
12. *Buzzell L., Chalquist C.* Psyche and nature in a circle of healing // *Ecotherapy: Healing with nature in mind* / L. Buzzell, C. Chalquist (eds.). Berkeley, CA: Counterpoint, 2009. P. 17–21.
13. *Capaldi C.A., Passmore H.-A., Nisbet E.K., et al.* Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention // *International Journal of Wellbeing*. 2015. Vol. 5 (4). P. 1–16. doi:10.5502/ijw.v5i4.449
14. *Clayton S., Opatow S.* Identity and the natural environment: The psychological significance of nature. Cambridge: MIT Press, 2003. 365 p.
15. *Collado S., Staats H.* Contact with nature and children’s restorative experiences: an eye to the future [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01885/full> (дата обращения: 15.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2016.01885
16. *Diette G.B., Lechtzin N., Haponik E., et al.* Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: A complimentary approach to routine analgesia // *Chest*. 2003. Vol. 123 (3). P. 941–948. doi:10.1378/chest.123.3.941
17. *Elings M.* People-plant interaction: the physiological, psychological and sociological effects of plants on people // *Farming for health* / J. Hassink, M. van Dijk (eds.). Dordrecht: Springer, 2006. P. 43–55.
18. *Engemann K., Pedersen C.B., Arge L., et al.* Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2019. Vol. 116 (11). P. 5188–5193. doi:10.1073/pnas.1807504116
19. *Greenleaf A.T., Bryant R.M., Pollock J.B.* Nature-based counseling: Integrating the healing benefits of nature into practice // *International Journal for the Advancement of Counselling*. 2014. Vol. 36 (2). P. 162–174. doi:10.1007/s10447-013-9198-4
20. *Hartig T., Mang M., Evans G.W.* Restorative effects of natural environment experiences // *Environment and Behavior*. 1991. Vol. 23 (1). P. 3–26. doi:10.1177/0013916591231001

21. *Hinds J., Sparks P.* The affective quality of human-natural environment relationships // *Evolutionary Psychology*. 2011. Vol. 9 (3). P. 451—469. doi:10.1177/147470491100900314
22. *Howell A.J., Dopko R.L., Passmore H.-A., et al.* Nature connectedness: Associations with well-being and mindfulness // *Personality and Individual Differences*. 2011. Vol. 51 (2). P. 166—171. doi:10.1016/j.paid.2011.03.037
23. International conference on environmental psychology. Plymouth 2019. 4—6 September. Conference handbook [Электронный ресурс]. URL: https://www.plymouth.ac.uk/uploads/production/document/path/15/15210/Conference_handbook_FINAL.pdf (дата обращения: 10.01.2020).
24. *Jordan M.* Back to nature // *Therapy Today*. 2009. Vol. 20 (3) P. 26—28.
25. *Kamitsis I., Simmonds J.G.* Using Resources of Nature in the Counselling Room: Qualitative Research into Ecotherapy Practice // *International Journal for the Advancement of Counselling*. 2017. Vol. 39 (3). P. 229—248. doi:10.1007/s10447-017-9294-y
26. *Kaplan R.* The role of nature in the context of the workplace // *Landscape and Urban Planning*. 1993. Vol. 26 (1—4). P. 193—201. doi:10.1016/0169-2046(93)90016-7
27. *Kellert S.R., Wilson E.O.* (eds.). *The Biophilia Hypothesis*. Washington, DC: Island Press, 1993. 484 p.
28. *Kohlleppel T., Bradley J.C., Jacob S.* A walk through the garden: Can a visit to a botanic garden reduce stress? // *HortTechnology*. 2002. Vol. 12 (3). P. 489—492. doi:10.21273/HORTTECH.12.3.489
29. *Lewis C.A.* *Green nature/human nature: The meaning of plants in our lives*. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1996. 160 p.
30. *Lohr V.I., Pearson-Mims C.H.* Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants // *HortTechnology*. 2001. Vol. 10 (1). P. 53—58. doi:10.21273/HORTTECH.10.1.53
31. *Louv R.* *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. New York: Algonquin Books, 2008. 416 p.
32. *Malenbaum S., Keefe F.J., Williams A., et al.* Pain in its environmental context: implications for designing environments to enhance pain control // *Pain*. 2008. Vol. 134 (3). P. 241—244. doi:10.1016/j.pain.2007.12.002
33. *Martens D., Gutscher H., Bauer N.* Walking in “wild” and “tended” urban forests: The impact on psychological well-being // *Journal of Environmental Psychology*. 2011. Vol. 31 (1). P. 36—44. doi:10.1016/j.jenvp.2010.11.001
34. *McCaffrey R.* The effect of healing gardens and art therapy on older adults with mild to moderate depression // *Holistic Nursing Practice*. 2007. Vol. 21 (2). P. 79—84. doi:10.1097/01.HNP.0000262022.80044.06
35. *Nartova-Bochaver S.K., Muhortova E.A.* If people are attached to plants, do they love other people? Case of the Russian youth [Электронный ресурс] // *Behavioral Sciences*. 2020. Vol.10 (2). URL: <https://www.mdpi.com/2076-328X/10/2/40/htm> (дата обращения: 1.05.2020). doi:10.3390/bs10020040
36. *Neuberger K.* Die Arbeit im Garten als Metapher und Ausschnitt der Wirklichkeit // *Praxis Ergotherapie*. 1993. Vol. 2. P. 88—89.
37. *Nilsson K., Sangster M., Gallis C., et al.* (eds.). *Forests, trees and human health*. New York: Springer Science & Business Media, 2010. 436 p.

38. *Ozdemir A., Yilmaz O.* Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools // *Journal of Environmental Psychology*. 2008. Vol. 28 (3). P. 287—300. doi:10.1016/j.jenvp.2008.02.004
39. *Park S.-H., Mattson R.H.* Therapeutic influences of plants in hospital rooms on surgical recovery // *HortTechnology*. 2009. Vol. 44 (1). P. 102—105. doi:10.21273/HORTSCI.44.1.102
40. *Pasanen T., Johnson K., Lee K., et al.* Can nature walks with psychological tasks improve mood, self-reported restoration, and sustained attention? Results from two experimental field studies [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02057/full> (дата обращения: 10.01.2020). doi:10.3389/fpsyg.2018.02057
41. *Raanaas R.K., Patil G.G., Hartig T.* Effects of an indoor foliage plant intervention on patient well-being during a residential rehabilitation program // *HortScience*. 2010. Vol. 45 (3). P. 387—392. doi:10.21273/HORTSCI.45.3.387
42. *Richards H.J., Kafami D.M.* Impact of horticultural therapy on vulnerability and resistance to substance abuse among incarcerated offenders // *Journal of Offender Rehabilitation*. 1999. Vol. 29 (3—4). P. 183—193. doi:10.1300/J076v29n03_11
43. *Roe J., Aspinall P.A.* The restorative outcomes of forest versus indoor settings in young people with varying behaviour states // *Urban Forestry and Urban Greening*. 2011. Vol. 10 (3). P. 205—212.
44. *Shepard P.* Phyto-resonance of the true self // *The healing dimensions of people plant relations: Proceedings of a research symposium*. March 24—27, 1994, University of California, Davis. Davis, CA: UC Davis, 1994. P. 154—160.
45. *Stevenson M.P., Dewhurst R., Schilhab T., et al.* Cognitive restoration in children following exposure to nature: evidence from the attention network task and mobile eye tracking [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00042/full> (дата обращения: 21.01.2020). doi: 10.3389/fpsyg.2019.00042
46. *Summers J.K., Vivian D.N.* Ecotherapy — A forgotten ecosystem service: A review [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01389/full> (дата обращения: 21.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2018.01389
47. *Takano T., Nakamura K., Watanabe M.* Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces // *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2002. Vol. 56 (12). P. 913—918. doi:10.1136/jech.56.12.913
48. *Tracey D., Gray T., Truong S., et al.* Combining acceptance and commitment therapy with adventure therapy to promote psychological wellbeing for children at-risk [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01565/full> (дата обращения: 21.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2018.01565
49. *Tse M.M., Ng J.K., Chung J.W., et al.* The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance // *Journal of Clinical Nursing*. 2002. Vol. 11 (4). P. 264—269. doi:10.1046/j.1365-2702.2002.00608.x
50. *Ulrich R.S., Simons R.F., Losito B.D., et al.* Stress recovery during exposure to natural and urban environments // *Journal of Environmental Psychology*. 1991. Vol. 11 (3). P. 201—230. doi:10.1016/S0272-4944(05)80184-7

51. *Van den Berg A.E., Maas J., Verheij R.A., et al.* Green space as a buffer between stressful life events and health // *Social Science & Medicine*. 2010. Vol. 70 (8). P. 1203—1210. doi:10.1016/j.socscimed.2010.01.002
52. *Van den Berg A.E., Wesselius J.E., Maas J., et al.* Green walls for a restorative classroom environment: a controlled evaluation study // *Environment and Behavior*. 2017. Vol. 49 (7). P. 791—813. doi:10.1177/0013916516667976
53. *Wandersee J.H., Schussler E.E.* Toward a theory of plant blindness // *Plant Science Bulletin*. 2001. Vol. 47 (1). P. 2—9.
54. *Wilson S.J., Lipsey M.W.* Wilderness challenge programs for delinquent youth: a meta-analysis of outcome evaluations // *Evaluation and Program Planning*. 2000. Vol. 23 (1). P. 1—12. doi:10.1016/S0149-7189(99)00040-3
55. *Wells N.M., Evans G.W.* Nearby nature: A buffer of life stress among rural children // *Environment and Behavior*. 2003. Vol. 35 (3). P. 311—330. doi:10.1177/0013916503035003001
56. *Wooller J.J., Rogerson M., Barton J., et al.* Can simulated green exercise improve recovery from acute mental stress? [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02167/full> (дата обращения: 21.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2018.02167

REFERENCES

1. Gorbovskaya S.G. *Floroobraz vo frantsuzskoi literature XIX veka. [Floreale in French literature of the XIX century]*. Saint Petersburg: SPbGU, 2017. 276 p.
2. Likhachev D. *Poeziya sadov [Poetry of gardens]*. Moscow: KoLibri, Azbuka-Attikus, 2018. 416 p.
3. Nartova-Bochaver S.K. *Narodnaya skazka kak sredstvo stikhiinoi psikhoterapii [The folk tale as a means of spontaneous psychotherapy]*. In Nartov K.M. (ed.), *Khrestomatiya. Skazki narodov mira [Reading-book. Tales of the world]*. Moscow: Institut prakticheskoi psikhologii, 1996, pp. 3—14.
4. Nartova-Bochaver S.K., Mukhortova E.A. Oprosnik “Lyudi i Rasteniya”: izuchenie otnosheniya cheloveka k miru rastenii [Questionnaire “People and plants” (PaP): a study of human relations to the plant world]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2020. Vol. 41 (1), pp. 95—105. doi:10.31857/S020595920007984-8
5. Chistopol'skaya K.A., Enikolopov S.N., Nikolaev E.L., et al. *Svyaz' s prirodou: vklad v dushevnoe blagopoluchie [Connection with nature: contribution to mental well-being]*. *Perspektivy psikhologicheskoi nauki i praktiki: sbornik statei Mezhdunarodnoi nauchnoprakticheskoi konferentsii. (Moskva, 16 iyunya 2017 g.)*. [Perspectives of Psychological Science and Practice: Proceedings of the International Scientific-Practical Conference] Moscow: FGBOU VO «RGU im. A.N. Kosygina», 2017, pp. 764—767.
6. Sharafadina K.I. “Selam, otkroisya!”. *Floropoetika v obraznom yazyke russkoi i zarubezhnoi literatury [“Selam, open up!”]. Floropoetics in the figurative language of Russian and foreign literature]*. Saint Petersburg: Nestor-Istoriya, 2018. 544 p.
7. Annerstedt M., Währborg P. Nature-assisted therapy: Systematic review of controlled and observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2011. Vol. 39 (4), pp. 371—388. doi:10.1177/1403494810396400

8. Barnes M.R., Donahue M.L., Keeler B.L., et al. Characterizing nature and participant experience in studies of nature exposure for positive mental health: an integrative review [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 9. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02617/full> (Accessed 10.01.2020). doi:10.3389/fpsyg.2018.02617
9. Bennett D.S., Gibbons T.A. Efficacy of child cognitive-behavioral interventions for antisocial behavior: A meta-analysis. *Child & Family Behavior Therapy*, 2000. Vol. 22 (1), pp. 1—15. doi:10.1300/J019v22n01_01
10. Bringslimark T., Hartig T., Patil G.G. The psychological; benefits of indoor plants: a critical review of the experimental literature. *Journal of Environmental Psychology*, 2009. Vol. 29 (4), pp. 422—433. doi:10.1016/j.jenvp.2009.05.001
11. Bowen D.J., Neill J.T., Crisp S.J.R. Wilderness adventure therapy effects on the mental health of youth participants. *Evaluation and Program Planning*, 2016. Vol. 58, pp. 49—59. doi:10.1016/j.evalprogplan.2016.05.005
12. Buzzell L., Chalquist C. Psyche and nature in a circle of healing. In Buzzell L., Chalquist C. (eds.). *Ecotherapy: Healing with nature in mind*. Berkeley, CA: Counterpoint, 2009, pp. 17—21.
13. Capaldi C.A., Passmore H.-A., Nisbet E.K., et al. Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. *International Journal of Wellbeing*, 2015. Vol. 5 (4), pp. 1—16. doi:10.5502/ijw.v5i4.449
14. Clayton S., Opatow S. Identity and the natural environment: The psychological significance of nature. Cambridge: MIT Press, 2003. 365 p.
15. Collado S., Staats H. Contact with nature and children's restorative experiences: an eye to the future [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2016. Vol. 7. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01885/full> (Accessed 15.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2016.01885
16. Diette G.B., Lechtzin N., Haponik E., et al. Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: A complimentary approach to routine analgesia. *Chest*, 2003. Vol. 123 (3), pp. 941—948. doi:10.1378/chest.123.3.941
17. Elings M. People-plant interaction: the physiological, psychological and sociological effects of plants on people. In Hassink J., van Dijk M. (eds.). *Farming for health*. Dordrecht: Springer, 2006, pp. 43—55.
18. Engemann K., Pedersen C.B., Arge L., et al. Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2019. Vol. 116 (11), pp. 5188—5193. doi:10.1073/pnas.1807504116
19. Greenleaf A. T., Bryant R.M., Pollock J.B. Nature-based counseling: Integrating the healing benefits of nature into practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 2014. Vol. 36 (2), pp. 162—174. doi:10.1007/s10447-013-9198-4
20. Hartig T., Mang M., Evans G.W. Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 1991. Vol. 23 (1), pp. 3—26. doi:10.1177/0013916591231001
21. Hinds J., Sparks P. The affective quality of human-natural environment relationships. *Evolutionary Psychology*, 2011. Vol. 9 (3), pp. 451—469. doi:10.1177/147470491100900314

22. Howell A.J., Dopko R.L., Passmore H.-A., et al. Nature connectedness: Associations with well-being and mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 2011. Vol. 51 (2), pp. 166—171. doi:10.1016/j.paid.2011.03.037
23. International conference on environmental psychology. Plymouth 2019. 4—6 September. Conference handbook [Elektronnyi resurs]. Available at: https://www.plymouth.ac.uk/uploads/production/document/path/15/15210/Conference_handbook_FINAL.pdf (Accessed 10.01.2020).
24. Jordan M. Back to nature. *Therapy Today*, 2009. Vol. 20 (3), pp. 26—28.
25. Kamitsis I., Simmonds J.G. Using Resources of Nature in the Counselling Room: Qualitative Research into Ecotherapy Practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 2017. Vol. 39 (3), pp. 229—248. doi:10.1007/s10447-017-9294-y
26. Kaplan R. The role of nature in the context of the workplace. *Landscape and Urban Planning*, 1993. Vol. 26 (1—4), pp. 193—201. doi:10.1016/0169-2046(93)90016-7
27. Kellert S.R., Wilson E.O. (eds.). *The Biophilia Hypothesis*. Washington, DC: Island Press, 1993. 484 p.
28. Kohlleppel T., Bradley J.C., Jacob S. A walk through the garden: Can a visit to a botanic garden reduce stress? *HortTechnology*, 2002. Vol. 12 (3), pp. 489—492. doi:10.21273/HORTTECH.12.3.489
29. Lewis C.A. *Green nature/human nature: The meaning of plants in our lives*. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1996. 160 p.
30. Lohr V.I., Pearson-Mims C.H. Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants. *HortTechnology*, 2001. Vol. 10 (1), pp. 53—58. doi:10.21273/HORTTECH.10.1.53
31. Louv R. *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. New York: Algonquin books, 2008. 416 p.
32. Malenbaum S., Keefe F.J., Williams A., et al. Pain in its environmental context: implications for designing environments to enhance pain control. *Pain*, 2008. Vol. 134 (3), pp. 241—244. doi:10.1016/j.pain.2007.12.002
33. Martens D., Gutscher H., Bauer N. Walking in “wild” and “tended” urban forests: The impact on psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 2011. Vol. 31 (1), pp. 36—44. doi:10.1016/j.jenvp.2010.11.001
34. McCaffrey R. The effect of healing gardens and art therapy on older adults with mild to moderate depression. *Holistic Nursing Practice*, 2007. Vol. 21 (2), pp. 79—84. doi:10.1097/01.HNP.0000262022.80044.06
35. Nartova-Bochaver S.K., Muhortova E.A. If people are attached to plants, do they love other people? Case of the Russian youth [Elektronnyi resurs]. *Behavioral Sciences*, 2020. Vol. 10 (2). Available at: <https://www.mdpi.com/2076-328X/10/2/40/htm> (Accessed 1.05.2020). doi:10.3390/bs10020040
36. Neuberger K. Die Arbeit im Garten als Metapher und Ausschnitt der Wirklichkeit. *Praxis Ergotherapie*, 1993. Vol. 2, pp. 88—89.
37. Nilsson K., Sangster M., Gallis C., et al. (eds.). *Forests, trees and human health*. New York: Springer Science & Business Media, 2010. 436 p.
38. Ozdemir A., Yilmaz O. Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara’s primary schools. *Journal of Environmental Psychology*, 2008. Vol. 28 (3), pp. 287—300. doi:10.1016/j.jenvp.2008.02.004

39. Park S.-H., Mattson R.H. Therapeutic influences of plants in hospital rooms on surgical recovery. *HortTechnology*, 2009. Vol. 44 (1), pp. 102—105. doi:10.21273/HORTSCI.44.1.102
40. Pasanen T., Johnson K., Lee K., et al. Can nature walks with psychological tasks improve mood, self-reported restoration, and sustained attention? Results from two experimental field studies [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02057/full> (Accessed 10.01.2020). doi:10.3389/fpsyg.2018.02057
41. Raanaas R.K., Patil G.G., Hartig T. Effects of an indoor foliage plant intervention on patient well-being during a residential rehabilitation program. *HortScience*, 2010. Vol. 45 (3), pp. 387—392. doi:10.21273/HORTSCI.45.3.387
42. Richards H.J., Kafami D.M. Impact of horticultural therapy on vulnerability and resistance to substance abuse among incarcerated offenders. *Journal of Offender Rehabilitation*, 1999. Vol. 29 (3—4), pp. 183—193. doi:10.1300/J076v29n03_11
43. Roe J., Aspinall P.A. The restorative outcomes of forest versus indoor settings in young people with varying behaviour states. *Urban Forestry and Urban Greening*, 2011. Vol. 10 (3), pp. 205—212.
44. Shepard P. Phyto-resonance of the true self. *The healing dimensions of people plant relations: Proceedings of a research symposium*. March 24—27, 1994, University of California, Davis. Davis, CA: UC Davis, 1994, pp. 154—160.
45. Stevenson M.P., Dewhurst R., Schilhab T., et al. Cognitive restoration in children following exposure to nature: evidence from the attention network task and mobile eye tracking [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00042/full> (Accessed 21.01.2020). doi:10.3389/fpsyg.2019.00042
46. Summers J.K., Vivian D.N. Ecotherapy — A forgotten ecosystem service: A review [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01389/full> (Accessed 21.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2018.01389
47. Takano T., Nakamura K., Watanabe M. Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2002. Vol. 56 (12), pp. 913—918. doi:10.1136/jech.56.12.913
48. Tracey D., Gray T., Truong S., et al. Combining acceptance and commitment therapy with adventure therapy to promote psychological wellbeing for children at-risk [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01565/full> (Accessed 21.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2018.01565
49. Tse M.M., Ng J. K., Chung J.W., et al. The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance. *Journal of Clinical Nursing*, 2002. Vol. 11 (4), pp. 264—269. doi:10.1046/j.1365-2702.2002.00608.x
50. Ulrich R.S., Simons R.F., Losito B.D., et al. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 1991. Vol. 11 (3), pp. 201—230. doi:10.1016/S0272-4944(05)80184-7
51. Van den Berg A.E., Maas J., Verheij R.A., et al. Green space as a buffer between stressful life events and health. *Social Science & Medicine*, 2010. Vol. 70 (8), pp. 1203—1210. doi:10.1016/j.socscimed.2010.01.002

52. Van den Berg A.E., Wesselius J.E., Maas J., et al. Green walls for a restorative classroom environment: a controlled evaluation study. *Environment and Behavior*, 2017. Vol. 49 (7), pp. 791—813. doi:10.1177/00139165166667976
53. Wandersee J.H., Schussler E.E. Toward a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, 2001. Vol. 47 (1), pp. 2—9.
54. Wilson S.J., Lipsey M.W. Wilderness challenge programs for delinquent youth: a meta-analysis of outcome evaluations. *Evaluation and Program Planning*, 2000. Vol. 23 (1), pp. 1—12. doi:10.1016/S0149-7189(99)00040-3
55. Wells N.M., Evans G.W. Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 2003. Vol. 35 (3), pp. 311—330. doi:10.1177/0013916503035003001
56. Wooller J.J., Rogerson M., Barton J., et al. Can simulated green exercise improve recovery from acute mental stress? [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02167/full> (Accessed 21.12.2019). doi:10.3389/fpsyg.2018.02167

Информация об авторах

Нартова-Бочавер Софья Кимовна, доктор психологических наук, профессор департамента психологии, НИУ «Высшая школа экономики» (ВШЭ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8061-4154>, e-mail: snartovabochover@hse.ru

Мухортова Елена Алексеевна, доцент кафедры педагогической психологии факультета психологии образования, ФГБОУ «Московский государственный психолого-педагогический университет» (МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>, e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

Ирхин Борис Денисович, аспирант департамента психологии, НИУ «Высшая школа экономики» (ВШЭ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9257-4228>, e-mail: zuroi.a@gmail.com

Information about the authors

Sofya K. Nartova-Bochaver, Doctor of Psychology, Professor, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8061-4154>, e-mail: snartovabochover@hse.ru

Elena A. Mukhortova, Associate Professor, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-3057>, e-mail: muhortova.elena@yandex.ru

Boris D. Irkhin, PhD Student (Psychology), National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9257-4228>, e-mail: zuroi.a@gmail.com

Получена 10.02.2020

Received 10.02.2020

Принята в печать 01.04.2020

Accepted 01.04.2020