

Путешествие по экологической тропе будет способствовать формированию экологической культуры граждан, воспитанию у них бережного отношения к природе, продвижению экологически дружелюбного образа жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Экология» на 2026–2030 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 30 декабря 2025 г. № 791 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. 09.01.2026, 6-1/55616.

2. Об утверждении перечня государственных программ на 2026–2030 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 31 октября 2025 г. № 602.

3. Перечень государственных программ на 2026 - 2030 годы. Туризм/ [Электронный ресурс]// <https://rsti.by/onas/novosti/ambitsioznyy-plan-kak-belarus-namerena-udvoit-vklad-turizma-v-vvp-k-2030-godu/> (дата обращения: 19.02.2026).

УДК 338.48-53

Л.О. Зелюткина, доц., канд. геогр. наук,  
Е.М. Коростелев, канд. геогр. наук, ст. науч. сотр.  
(Сочинский государственный университет, г. Сочи, Россия)

### **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ФОРМ ТУРИЗМА И РОЛЬ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ**

На фоне успехов в области биохимии, фармацевтики, генетики и геронтологии вновь стала популярна идея жизни до 150 лет. Научные достижения, концентрируясь на химико-фармацевтических и генетико-биологических прорывных технологиях, делают эту идею реальностью. Тем не менее, остается дискуссионным возможность такого "механического" продления жизни. Ведь активное долголетие это не просто вопрос медицины - это, в первую очередь, вопрос состояния здоровья, которое, в свою очередь, зависит от целого ряда факторов.

По мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения в совокупном влиянии на здоровье населения образу жизни отводится около 50%, окружающей среде – 20%, наследственности – 20%, и качеству медико-санитарной помощи лишь 10%. То есть, собственно медицина занимает небольшую долю в здоровье человека.

Несмотря на все достижения медицины - здоровье человека остается под прицелом физических и психологических стрессоров - в последние десятилетия отмечено замедление роста средней продол-

жительности жизни и замедление популяционного роста человечества [José Andrade, 2025, *World ...2025*].

Таким образом, задача укрепления иммунной системы остается среди главных задач, как каждого человека, планирующего долгую активную и плодотворную жизнь, так и среди руководства любой страны, заинтересованного в эффективном развитии собственной экономики и социальной сферы. Кроме того, необходимо разрабатывать методы мягкого воздействия на человеческий организм, с минимальным набором возможных побочных эффектов. Во многом эти методы оздоровления основываются на физиологических потребностях человека.

Следует отметить важность физической культуры и ее роль для здоровья организма. Ходьбы и бег самые естественные формы движения человека присущие ему как биологическому существу. У значительной части современного населения, несмотря на широкое распространение фитнес-клубов, нет четкого представления о важности систематической "тренирующей" физической нагрузки для человеческого организма.

Мышцы занимают 40% человеческого тела и их состояние во многом определяет состояние работы внутренних органов, распределяет нагрузку на опорно-двигательный аппарат.

Положительный эффект физических нагрузок существенно повышается на открытом воздухе, в особенности в лесных ландшафтах - метод *аэробных нагрузок* активно развивается, как для лечения различных заболеваний, реабилитаций, так для общего улучшения здоровья [Беграмбекова Ю. Л., 2021].

Еще одна серьезная надвигающаяся проблема связана с массовой цифровизацией - снижение когнитивного здоровья.

Цифровизация будучи эффективным технологическим инструментом достижения конкретных результатов, имеет серьезный побочный эффект особенно среди молодежи, так как в решении задач, где используется компьютер, Интернет и, в последние годы, искусственный интеллект, мозговая деятельность самого человека отсутствует или минимальна [Шпитцер М., 2014, Балюшина Ю.Л., 2014, Игнатова Ю.П., 2022].

Систематическое использование нейросети приводит к тому, что существенно снижаются когнитивные способности самого человека. При бесконтрольном использовании компьютерных устройств, гаджетов и нейросети отмечается «цифровая деменция» (digital dementia): ухудшается память, растут проблемы с концентрацией внимания и с формированием навыков социального общения.

К инструментам когнитивного оздоровления относится *нейротуризм*. По сути, это путешествия в ходе которых происходит созна-

тельное погружение в окружающую среду, которое стимулирует создание и развитие новых нейронных связей.

В особенности стоит выделить путешествия по лесным геокмплексам, как наиболее полезные для когнитивных функций человека. Исследования, проведенные зарубежными учеными показали, что после нахождения в природе испытуемые лучше решали когнитивные задачи, то есть было отмечено улучшение работы мозговой деятельности и усиление творческого потенциала [Marc Berman, 2025, Elisa Menardo, 2019]. Аэробные нагрузки также способствуют формированию новых нейронных связей [Овчинникова Н.А., 2020]. Проведенные первичные исследования и надвигающаяся проблема digital dimension ставит актуальную задачу разработки экскурсионных и туристских маршрутов которые будут способствовать улучшению когнитивного здоровья детей и молодежи.

Географический интерес представляет изучение районов нашей планеты, где здоровье населения отличается наибольшим качеством и где отмечена максимальная концентрации долгожителей. Крупное исследование по подобным районам мира (получивших название «голубые зоны») было проведено американскими учеными [Дэн Бюттнер, 2013]. В целом долгожительство определяется не только неким регионом, но целым комплексом факторов, связанных с образом жизни населения этих зон: режимом питания, системой родственных связей, равномерным физическим трудом и т.д.

И хотя корректность результатов по исследованию «голубых зон» сильно дискутируется, сама постановка вопроса остается актуальной и требует продолжения исследований.

Если исследования природных особенностей и специфики жизни в них это региональный масштаб исследования, то *проектирование терренкуров* как лечебных маршрутов и условий окружающего природного влияния на организм человека (ландшафтотерапия) это уже уровень крупномасштабных исследований [Корягина Ю.В., 2022]. На этом уровне проводят комплексные исследования: топографические, биоклиматические, ландшафтные, гелиофизические, экологические, метеорологические и др.

К традиционным, широко известным методикам оздоровления можно отнести *фитотерапию*. Разнообразие элементов растительного мира имеет четкую ландшафтную обусловленность. Несмотря на древность этого метода лечения исследователи отмечают необходимость соблюдения требований безопасности использования фитосырья [Селимзянова Л. Р., 2016]. Так же важным аспектом фитолечения его использование как инструмента борьбы с когнитивными рас-

стройствами, с учетом риска их роста в пожилом возрасте [Василевский, С. С., 2023].

Таким образом, изучение и разработка технологий физического и психического оздоровления обусловлены, междисциплинарными подходами и находятся на стыке: медицины, культурологии, лесоведения, психологии, географии, биологии и др.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. José Andrade, Carlo Giovanni Camarda, Héctor Pifarré i Arolas. Cohort mortality forecasts indicate signs of deceleration in life expectancy gains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2025; 122 (35) DOI: 10.1073/pnas.2519179122

2. World Population Prospects 2024 Summary of Results. 69 p.

3. Беграмбекова Ю. Л., Орлова Я. А. Вклад аэробных физических нагрузок в сбережение здоровья: известные механизмы и перспективные исследования. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021. №20(5) с.28-78.

4. Шпитцер М. Антимозг: цифровые технологии и мозг. – М. : АСТ, 2014. – 288 с.

5. Балюшина Ю.Л. Трансформация ценностных ориентаций личности в период становления информационно общества: философский аспект // «Концепт». – 2014 – Т. 13 – С. 6–10. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/64083.html>. (дата обращения: 17.01.2026).

6. Игнатова Ю.П., Макарова И.И., Степаненко В.П., Багдасаров А.А. Влияние цифровых технологий на когнитивные способности человека (обзор) // *Психология. Психофизиология*. 2022. Т. 15, № 4. С. 72–83

7. Marc Berman *Nature and the Mind: The Science of How Nature Improves Cognitive, Physical, and Social Well-Being*. 2025 p. (S&S/Simon Element, 336 pages).

8. Elisa Menardo, Margherita Brondino, Rob Hall, Margherita Pasini *Restorativeness in Natural and Urban Environments: A Meta-Analysis* URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31694463/>. 2019

9. Овчинникова Н.А., Капилевич Л.В. Аэробные нагрузки как фактор развития когнитивных способностей в подростковом возрасте // *Теория и практика физической культуры* №11. 2020. с.24-30

10. Дэн Бюттнер «Правила долголетия. Результаты крупнейшего исследования долгожителей». М., «Манн, Иванов и Фербер» 2013. - 192 с.

11. Корягина Ю.В., Поволоцкая Н.П., Нопин С.В., Тер-Акопов Г.Н., Попов А.Н. Ландшафтно-климатический потенциал оздоровительного маршрута терренкура «Детская тропа» г. Южно-Сахалинск // *Современные вопросы биомедицины* 2022, Т. 6 (3). с.19-25

12. Селимзянова Л. Р., Вишнёва Е. А., Федосеенко М. В., Промыслова Е. А. Фитотерапия: современное состояние вопроса. Педиатрическая фармакология. 2016; №13 (5): с. 488–493.

13. Василевский С. С. Фитотерапия в реабилитации легких и умеренных когнитивных расстройств // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2023. Т. 21, № 3. с. 215-221.

УДК 639.111.1

В.М. Каплич, проф., д-р биол. наук,  
О.В. Бахур, доц., канд. биол. наук,  
А. М. Митренков, ассист. (БГТУ, г. Минск)

### **АНАЛИЗ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С УЧАСТИЕМ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА ОРШАНСКОГО ЛЕСХОЗА**

Охотничьи угодья Оршанского лесхоза расположены в юго-восточной части Оршанского района Витебской области.

Площадь охотничьих угодий Оршанского лесхоза составляет 40,6 тыс. га, в том числе лесных – 9,5 тыс. га, полевых – 30,2 тыс. га, водно-болотных – 0,9 тыс. га. Основной объем грузопассажирских перевозок на территории охотхозяйства осуществляется по автомобильным дорогам дорогам М-8/Е 95 Граница Российской Федерации (Езерище)-Витебск-Гомель-граница Украины (Новая Гута), М-8/П 2 Подъезд к г. Орше от автомобильной дороги М-8/Е 95, Р-15 Кричев-Орша-Лепель, Р-22 Орша-Дубровно-до автомобильной дороги М-1/Е 30 (Буда). Протяженность путей сообщения на 1000 га угодий составляет более 12 км, что показывает хорошую обеспеченность хозяйства транспортными путями, хотя весной и осенью часть лесохозяйственных дорог для проезда обычного автотранспорта малоприспособлена.

Населенные пункты, расположенные на территории хозяйства, сообщаются между собой, а также с лесными массивами проселочными дорогами без специального покрытия.

По данным Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь на автомобильных дорогах М-8/Е 95 Граница Российской Федерации (Езерище)-Витебск-Гомель-граница Украины (Новая Гута), М-8/П 2 Подъезд к г. Орше от автомобильной дороги М-8/Е 95, Р-15 Кричев-Орша-Лепель, Р-22 Орша-Дубровно-до автомобильной дороги М-1/Е 30 (Буда) расположены участки концентрации дорожно-транспортных происшествий (далее – участки концентрации ДТП) с