

ЗЕМЕЛЬНО-ПРАВОВЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

УДК 502.1(075.8):656

© Духно Николай Алексеевич

— доктор юридических наук, профессор,
директор Юридического института Российского университета
транспорта (МИИТ), почетный работник высшего
образования Российской Федерации

Экологическая безопасность и транспорт

Аннотация. На основе оценки экологической безопасности и транспорта, в статье раскрываются стремления человека к удовлетворению противоположных интересов. С одной стороны, люди постоянно стремятся к удовлетворению непрерывно растущих транспортных потребностей, разрушая и загрязняя окружающую среду, создавая экологические опасности. С другой, человеку необходима экологическая безопасность, которая возможна только при благоприятной окружающей среде. Состояние окружающей среды в сфере транспорта остается тревожным, несмотря на принимаемые меры по снижению загрязнений объектов природы продуктами транспорта. Принимаемые усилия и вкладываемые средства в охрану окружающей среды не обеспечивают экологическую безопасность на транспорте. Для достижения экологической безопасности следует совершенствовать транспорт, внедрять новые технологии, устранять вредное воздействие на окружающую среду, возмещать экологический вред и воспитывать у транспортников высокую эколого-правовую культуру.

Ключевые слова: экологическая безопасность; окружающая среда; природные объекты; загрязнения; разрушения; здоровье человека; транспорт; транспортная система.

© Nikolay A. Dukhno

— Doctor of Law, professor, Director of Law Institute,
Russian University of Transport (MIIT), honorary worker
of higher education of the Russian Federation

Environmental security and transport

Abstract. Based on the estimation of environmental security and transport, the paper deals with the person needs to meet opposing interests. On the one hand, people are constantly striving to meet constantly growing transportation needs, destroying and polluting the environment, creating environmental hazards. On the other hand, a person needs environmental safety, which is possible only in the favorable environment. The state of the environment in transport remains alarming, despite of the measures taken to reduce pollution of natural objects with transport products. The made efforts and the money invested in the environmental protective programs do not ensure environmental security in transport. In order to achieve environmental security, it is necessary to improve transport, introduce new technologies, eliminate harmful effects on the environment, compensate for environmental damage and educate high environmental and legal culture among transport workers.

Keywords: environmental security; environment; natural objects; pollution; destruction; human health; transport; transport system.

Состояние окружающей среды, в какой содержится и эксплуатируется транспортная система России, остается предметом пристального внимания многих, кто проявляет озабоченность к экологии и транспорту. То и другое остается важным в обеспечении потребностей человека, растущих в прогрессии, равной человеческому воображению. Человек, с его правами и свободами, дарованными природой, оказался основным источником двух противоположных проблем. Одна тяготит человека к непомерному росту развития транспортных средств и транспортной инфраструктуры, создавая угрозы объектам природы, отдаляя окружающую среду от состояния экологической безопасности. Вторая проблема состоит в обеспечении благоприятной окружающей среды, право на которую имеет каждый человек, а реализовать его возможно только тогда, когда будет установлена экологическая безопасность. Как точно подмечено: «Если мы будем бояться только сегодняшних угроз, мы пропустим самую страшную угрозу — исчезновение человечества, когда природа изменится так, что люди просто не смогут жить» [<https://ria.ru/20190425/1553026152.html>]. Когда человечество неудержимо в погоне за растущими потребностями, прогрессирующими способами уничтожает объекты природы, тогда об экологической безопасности мы можем только мечтать, но не сможем ее добиться, не научимся ее ощущать. Отсутствие экологической безопасности является основной угрозой всему человечеству. Любой вид безопасности вряд ли может быть сопоставим с экологической безопасностью по своим масштабам ценностей, какие ей свойственны. Угрозы, какие ожидаются от экологической катастрофы, не соизмеримы с теми, что могут наступить при опасности иных видов.

Много сил положили известные ученые-правоведы С. А. Боголюбов, М. М. Бринчук, О. Л. Дубовик, М. И. Васильева и другие последователи, разрабатывая концепции по обеспечению экологической безопасности. Только в текущем году у многих исследователей предметом исследования стала экологическая безопасность [1—5]. Повышенное внимание к экологической безопасности заметно и со стороны законодательной и исполнительной власти нашей страны. Принятая в 2017 г. Стратегия экологической безопасности обязывает углубить и расширить границы научных исследований в сфере охраны окружающей среды на транспорте. Правовые средства, используемые в обеспечении экологической безопасности, занимают одно из ведущих мест. В первых строках Стратегии указано, что правовую основу Стратегии экологической безопасности составляют: Конституция РФ; Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», другие федеральные законы, Указы Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683: «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (далее — Стратегия); Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные Президентом РФ 30 апреля 2012 г., иные нормативные документы.

Стратегии экологической безопасности был дан научный анализ. Оценка прозвучала 24 мая 2018 г. в Институте права и национальной безопасности Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, где прошла VI Международная научно-практическая конференция «Стратегическое управление в сфере национальной безопасности: обеспечение национальных интересов в условиях интеллектуализации экономики». На конференции профессор С. Г. Харченко в своем докладе «Стратегия экологической безопасности: какой она должна быть, но не является», детально охарактеризовал основные ее недостатки [6]. На научном форуме обсуждению подверглись нерешенные проблемы Стратегии, государственной политики в сфере экологической безопасности, механизмов обеспечения экологической безопасности, выявление роли, места и задач науки и образования, научных изданий в сфере экологической безопасности. Большое внимание уделено обсуждению мер обеспечения экологической безопасности, принимаемых такими субъектами, как: Росприроднадзор; Главгосэкспертиза России; Госэкоэкспертиза; природоохранная прокуратура; экологическая полиция и другие [<http://www.priroda.ru/events/detail.php?ID=12137>].

Проявление пристального внимания к масштабной проблеме экологической безопасности вызвано озабоченностью здоровьем людей, которое ухудшается из-за неблагоприятного состояния объектов

природы, загрязняемых и разрушаемых под влиянием непродуманной деятельности, устремленной к удовлетворению растущих потребностей, причиняющей огромный экологический вред. Охранять и защищать природу необходимо для обеспечения здоровой, полноценной, процветающей жизни людей. Когда речь идет об экологической безопасности, тогда следует думать об укреплении здоровья человека и всего человечества. Общие требования к обеспечению экологической безопасности в полной мере относятся и к транспорту, учитывая его специфику и условия развивая.

Экологическая безопасность и состояние транспорта сегодняшнего дня порождают много проблем, решать которые предстоит разными способами и средствами. Но какие бы меры инженерно-технического, организационно-управленческого характера не намечались, все они тесно переплетаются разнообразием правовых средств. Ни одно решение, как и никакая деятельность в сфере транспорта, не осуществляются без правового воздействия. Там, где заметны недостатки в транспортных технологиях или в предоставлении транспортных услуг, при внимательном их рассмотрении обнаруживаются правонарушения, большинство из которых, так или иначе, воздействуют на окружающую среду. Когда выявляется вред, причиненный окружающей среде в процессе эксплуатации транспорта, тогда становится известно о несоблюдении требований экологического законодательства. Для обеспечения экологической безопасности на транспорте требуется получать достоверные знания о состоянии транспорта, о его роли в системе иных отраслей нашей страны. Такие данные помогут выяснить как отношение к экологической безопасности, так и влияние транспорта на состояние окружающей среды.

Транспорт появился и развивается как средство, удовлетворяющее потребности человека в перевозках. Рост потребностей обуславливает необходимость наращивать транспортные мощности, достаточные для увеличивающегося потока пассажиров, груза и багажа на самые разные расстояния и направления. Все виды транспорта объединяются в единую транспортную систему. В настоящее время транспортная система обладает способностью обеспечить перевозку в самые отдаленные места не только России, но и в другие далекие уголки нашей планеты. Современный транспорт предоставил людям многие блага и удобства, а вместе с ними оказывает отрицательное воздействие на здоровье человека. Разветвленность, протяженность, рост объемов и разнообразия грузов, в том числе и опасных, ведут к усилению нагрузки транспорта на окружающую среду. Пропорционально ухудшению окружающей среды подрывается здоровье людей, испытывающих всю тяжесть негативного воздействия на объекты природы. С развитием и ростом транспорта негативное воздействие на объекты природы увеличивается, а здоровье большого количества людей ухудшается.

Состояние транспортной инфраструктуры и транспортных средств влияет на величину нагрузки на объекты природы в той мере, в какой старение и износ транспорта не соответствует новым современным технологиям. Росстат публикует сведения на 2018 г. о степени износа основных фондов транспортной системы России, где указано, что железнодорожный транспорт составляет 36,5 % износа; воздушный транспорт составляет 41,8 % износа [http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/transp18.pdf]. По оценке специалистов, износ железнодорожного транспорта в России составляет 74,9%. Износ основных фондов воздушного транспорта по оценкам специалистов составляет 70 % [https://studbooks.net/1110844/pravo/sovremennoe_sostoyanie_vozdushnog_o_transporta]. При таких величинах износа степень нагрузки на природную среду от функционирования устаревшего транспорта растет. Транспортники замечают, что нагрузка на окружающую среду увеличивается при крайней изношенности подвижного состава и оборудования, использовании устаревших технологий, превышении пределов пропускной и провозной способностей, нарушении скоростного режима движения [https://studme.org/130541/ekologiya/ekologicheskie_riski].

Неудовлетворительное техническое состояние подвижного состава и железнодорожных путей не способствует установлению экологической безопасности отрасли. Увеличение степени износа подвижного состава приводит к увеличению расхода энергоносителей, а значит и вредным выбросам в окружающую среду [7, стр. 228]. Решая важные задачи по удовлетворению всех субъектов в перевозках, транспорт остается источником повышенной опасности не только для окружающей среды, но и для других объектов и субъектов. Работая в сложных условиях износа и старения, заметен позитивный результат снижения вредного воздействия на окружающую среду на тех видах транспорта, где этому вопросу уделено повышенное внимание. В Стратегии развития ОАО «РЖД» в числе приоритетных задач находится обеспечение экологической безопасности производственно-транспортного комплекса компании. Одним из руководящих документов по охране окружающей среды в ОАО «РЖД» является Экологическая стратегия ОАО «РЖД» на период до 2017 года и перспективу до 2030 года. Экологическая стратегия ОАО «РЖД» согласуется со Стратегией развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года.

Главной целью ОАО «РЖД» в сфере охраны окружающей среды является забота о благополучии природной среды и здоровье людей. Для достижения этой цели до 2025 г. по сравнению с 2017 г. предусматривается:

— снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников не менее чем на 18%;

— снижение использования водных ресурсов не менее чем на 20%;

— снижение сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не менее чем на 18% [http://www.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=1413&].

Если исходить из общепринятого понимания, что экологическая безопасность представляет собой допустимый уровень негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и человека, то требования РЖД к снижению вредного воздействия на природу можно воспринимать в двух значениях:

— величина вредного воздействия железнодорожного транспорта на природную среду находится в критическом состоянии, и требуются меры по снижению выбросов, сбросов, загрязнений;

— величина выбросов, сбросов и загрязнений природных объектов железнодорожным транспортом находится на уровне допустимой, и РЖД продолжает проявлять озабоченность к ее уменьшению, снижая вредное воздействие на здоровье людей и на природные объекты.

Какое из двух значений будет объективно, следует сделать вывод после оценки реального состояния окружающей среды на железнодорожном транспорте. В настоящее время в атмосферу выбрасывается свыше 120 видов загрязняющих веществ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от тепловозов содержат оксид углерода, оксиды азота, сажу, свинец, диоксид серы. Для уменьшения загрязнения к 2030 г. почти треть тепловозного парка структур РЖД вместо дизельного топлива будет использовать природный газ [<http://life.mosmetod.ru/index.php/item/ekologicheskie-problemy-rossijskih-zheleznyh-dorog>].

В 2018 г. общие затраты ОАО «РЖД» на природоохранную деятельность превысили 8,5 млрд руб. Компания снизила выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на 5% по сравнению с 2017 г., сбросы загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты сократились на 10%. Введены в эксплуатацию 22 объекта теплоснабжения с применением энергосберегающих технологий, сданы в эксплуатацию 9 сооружений для очистки сточных вод и оборудования. Проведены другие мероприятия по снижению загрязнений природных объектов. Экономический эффект от реализации мероприятий по ресурсосбережению составил 25,1 млн руб. Ежегодно ОАО «РЖД» вовлекает в хозяйственный оборот свыше 70% отходов производства, в том числе металлолом, железобетонные отходы, золошлаки, отходы бумаги, картона, масел и др. С 2014 г.

ОАО «РЖД» реализует программу селективного сбора твердых бытовых отходов во всех зданиях и на вокзалах. Эта работа направлена на выделение ценного вторичного сырья, снижение потока отходов, поступающих на объекты захоронения, и упорядочивание сбора отходов в

структурных подразделениях холдинга. В ОАО «РЖД» создан решающий задачи охраны окружающей среды Департамент охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля; на всех железных дорогах работают 16 центров охраны окружающей среды, включающие экологические лаборатории, региональные комиссии по природоохранной деятельности. В Ярославле функционирует научно-производственный центр по охране окружающей среды, на правах филиала ОАО «РЖД» [http://www.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=1413&]. Все эти меры имеют большое значение на пути достижения экологической безопасности на железнодорожном транспорте, но останавливаться на них не нужно. Следует развивать систему мер по охране окружающей среды, стремясь достичь благоприятного уровня, показатель которого укажет, что экологическая безопасность обеспечена.

Меры, какие применяются на транспорте в сфере охраны окружающей среды, не могут признаваться достаточными по тем основаниям, что они не обеспечивают экологическую безопасность. По моему убеждению, экологическая безопасность — это то безвредное состояние окружающей среды, в какой человек не подвергается негативным воздействиям, результатом которых становится подрыв здоровья, ухудшение жизни или причинение иного не восполняемого вреда людям. Это убеждение подтверждается авторитетными источниками. Профессор С. Г. Харченко в упомянутом выше докладе заметил: «В 1996 году Госдумой был принят закон “Об экологической безопасности”, утверждённый Советом Федерации, но так и не подписанный Президентом Б. Н. Ельциным, посчитавшим его не нужным. В этом законе была очень хорошо определена экологическая безопасность, ее цель. Целью экологической безопасности является защита жизни, здоровья, условия жизнедеятельности человека, защита общества, его материальных и духовных ценностей, окружающей среды, том числе атмосферного воздуха и космического пространства, водных объектов, недр, земельных и лесных ресурсов, почв, ландшафтов, растительного и животного мира от угроз, возникающих в результате воздействий на окружающую среду. Обратите внимание: на первом месте стоят защита жизни, здоровья и условий жизнедеятельности человека. Прошло Более 20 лет, но закон так и не появился» [6].

Замечая, как многие чиновники декларативно рапортуяют, что экологическая безопасность обеспечена, на деле, когда ее требуется подчинить цели защиты здоровья человека, тогда вскрываются все деяния, препятствующие принятию правового закона и уводящие все силы и средства от реального обеспечения экологической безопасности. Какие силы влияют на тех экологов-правоведов, которые не ставят здоровье и жизнь человека на первое место в своих рассуждениях об экологической безопасности, видя в ней некий экологический баланс.

Восприятие экологической безопасности, как комплекса состояний, явлений и действий, обеспечивающих экологический баланс на Земле и в любых ее регионах на уровне, к которому физически, социально-экономически, технологически и политически человечество готово, побуждает к мысли, что загрязнение окружающей среды будет продолжаться столько, сколько может терпеть человечество вредное воздействие. Человек готов терпеть вредные воздействия, преследуя потребительские интересы, получая временное удовольствие, не задумываясь над проблемами, которые он уже не сможет решить, лишая новые поколения достойной и здоровой жизни. В недостаточности просвещенности и в неумении мыслить на основе достоверного знания видна причина, порождающая расширение источников вредного воздействия на окружающую среду, скрывается пагубность истинного ее состояния.

Зависимость здоровья людей от экологии широко отражена в различных источниках, где плохая экология представлена причиной многих заболеваний. Причинами возникновения и широкого распространения таких заболеваний, как сердечно-сосудистая патология, злокачественные новообразования, болезни нервно-психической системы, травмы, генетические аномалии и многие другие, являются загрязнения и неблагоприятные условия окружающей среды. Многие из наиболее распространенных болезней современного человека являются результатом воздействия напряженного ритма жизни, противоречащего законам природы, загрязненного воздуха, воды, продуктов питания, высокого уровня социального стресса [<https://magictemple.ru/jekologija-i-zdorove-cheloveka-kratko/>].

Устав Всемирной организации здравоохранения, принятый в 1948 г., определяет здоровье как состояние благополучия на физическом, душевном и социальном уровне. В Уставе прописано, что если у человека отсутствуют болезни и физические дефекты, то это не значит, что он здоров, поскольку не учтено состояние душевного равновесия, не учтен социальный фактор, воздействующий на общее состояние организма человека. Всемирная организация здравоохранения стала одной из самых авторитетных и влиятельных организаций во всем мире в деле выполнения множества функций в области сохранения и улучшения здоровья населения [<http://fb.ru/article/163137/vsemirnaya-organizatsiya-zdravoohraneniya-voz-ustav-tseli-normyi-rekomendatsii>].

В настоящее время недостаточно уделяется внимания здоровью человека в том понимании, как оно выражено в общепринятых международно-правовых документах. По данным Росстата, в России не хватает специалистов в сфере здравоохранения. К концу 2018 г. дефицит медицинских работников составлял около 60 тыс. человек [https://news.yandex.ru/story/Sfera_zdravookhraneniya_ishpytyvaet_deficit_rabotnikov]. К этому серьезному недостатку следует добавить другие, не

решенные проблемы, указывающие на слабое психологическое и социальное здоровье людей. Не исследуется зависимость появления заболеваний, причиной которых является неудовлетворительное состояние окружающей среды. Основным критерием, определяющим полезность мер охраны окружающей среды, следует признать состояние здоровья людей, живущих и работающих в определенном регионе.

Вредное воздействие железнодорожного транспорта на состояние окружающей среды продолжается, а состояние здоровья и природных объектов в полной мере не отслеживается. На человека и объекты природы отрицательно влияет большое количество отходов, выделение теплового излучения, вибрации, шумы. Эти факторы негативно воздействуют на здоровье людей, следствием их становятся болезни, снижение работоспособности, уничтожение уникальных свойства природных явлений. Только к концу 2017 г. ФАС России обязала РЖД обеспечить установку кондиционеров и биотуалетов во всех вагонах поездов дальнего следования. Отсутствие в вагонах современных технологических и технических устройств ведет к загрязнению полосы отвода. Поставленные сроки выполнения этого предписания конкретно не указаны, но по оценке аналитиков, за один год с такой задачей РЖД не справится [<https://www.gazeta.ru/business/2017/11/10/10978892.shtml>].

Все те, кто выбирает средством своего передвижения железную дорогу, по большому количеству направлений движения ощущают неприятные запахи выбрасываемого мусора, испытывают чувство отвращения к загрязненности пути и полосы отвода, утомительно ожидая остановки, чтобы выйти из душного вагона и вдохнуть станционного воздуха, не надеясь, что он будет чистым. Из пассажирских вагонов происходит загрязнение железнодорожного полотна сухим мусором и сточными водами. На каждый километр пути выливается до 180—200 куб. м водных стоков, причем 60% загрязнений приходится на перегоны, остальное — на территории станций. Железнодорожный транспорт является источником опасности для земельных и водных объектов. В местах функционирования локомотивного депо идут производственные сточные воды, которые содержат нефтепродукты, бактериальную грязь, кислоты, щелочи и другие вредные вещества, попадающие на земельные участки и в водные объекты. Отравление природных объектов ведет к нанесению вреда здоровью людей [<https://legkopolezno.ru/ekologiya/prostranstvo-vokrug-nas/vliyanie-transporta-na-ekologiyu/>].

Не решенной проблемой остается загрязнение земельных участков бензином, маслами, выхлопами твердых и жидких компонентов, солями, используемыми для борьбы с обледенением дорог. На 1 км дороги в год разбрасывается до 3—4 т соли, а в суровые, неблагоприятные зимы до 100 т. Соль, смешанная с другими вредными веществами, исходящими от транспортных средств, причиняет вред земельным и водным ресурсам, от

загрязнения которых страдают люди, которые лишаются своего права на благоприятную окружающую среду.

Препятствием обеспечения экологической безопасности остается проблема загрязнения воды. Используемая для технологических процессов вода на транспорте до 95% загрязняется так, что даже после ее очистки она остается непригодной для питья. Такие вещества, как бензин, в семь раз, быстрее, по сравнению с водой, проникает в почву и поражают водные объекты.

Водные виды транспорта загрязняют водные бассейны путем сбрасывания балластных и промывочных вод. Загрязнения вод происходит от испарений сырой нефти — до 3%; от испарений бензина — 2%, при их перевозке и промежуточном хранении. 1 т разлитой нефти загрязняет до 10—12 кв. км поверхности водного объекта, а нефтяные масла распространяются по водной поверхности на расстояние более 300 км от источника загрязнения [<https://legkopolezno.ru/ekologiya/prostranstvo-vokrug-nas/vliyanie-transporta-na-ekologiyu/>].

Еще одной существенной проблемой жителей городов являются расстройства желудочно-кишечного тракта из-за употребления загрязненной воды [https://medaboutme.ru/zdorove/publikacii/stati/sovety_vracha/bolezni_gorodov]. Болезни, связанные с плохим качеством воды, — одна из наиболее распространенных причин смертности. Только в 2000 г. из-за болезней, вызванных отсутствием должного уровня санитарии и гигиены и употреблением не качественной воды (таких, как шистосомоз, трахома, заражение гельминтами желудочно-кишечного тракта), по приблизительной оценке, умерло 2 213 000 человек [specmash.ru/specmash/zabolevaniya-ot-vody]. Процессы опасного загрязнения водных объектов транспортом продолжается и в наши дни. Незаконный слив химических реагентов аэропортом Шереметьево в реку Клязьма стал заметным с 2015 г. Вредные стоки идут и по настоящее время, попадая в реку Клязьма, которая образует Клязьминское и Пироговское водохранилища, являющимися крупнейшими водохранилищами Московского региона. Неоднократное обращение активистов в органы власти результата не дает. В самом Шереметьево проблему признают: вредные отходы попадают в реку из-за устаревших очистных сооружений, обещали реконструировать их к 2020 г., потом уточнили, что могут справиться с этой проблемой только к 2021 г. [<https://www.kommersant.ru/doc/3969841>]. По меньшей мере, еще более двух лет будут сливаться вредные вещества в реку Клязьма, отравляя водохранилища, из которых формируется питьевая вода. Когда и как отразится этот экологически вредный процесс на здоровье людей, никто не знает из-за отсутствия достоверной экологической информации.

Неблагоприятная обстановка складывается в сфере атмосферного воздуха, который на 91% загрязняется автомобильным транспортом; на 3,7% — железнодорожным транспортом; на 2,7% — морским транспортом; на 0,9% — речным транспортом и 1,9% — воздушным транспортом. Только от 1 т бензина, сгораемого в процессе работы двигателей автомобилей, выбрасывается в атмосферный воздух до 800 кг вредных веществ. С ними в воздух попадает свинец, который оседает вниз и загрязняет земли и водные объекты. Свинец — опасный металл, проникая в землю, затем просачивается в растения, а их плоды попадают в организм человека. Постепенно накапливаясь в клетках, свинец становится причиной тяжелых болезней, включая онкологию [<https://legkopolezno.ru/ekologiya/prostranstvo-vokrug-nas/vliyanie-transporta-na-ekologiyu/>]. По данным американских исследователей, от отравления смогом преждевременно умирает 50 тыс. человек в год. В Швейцарии установлено, что люди, живущие вблизи автомагистрали с интенсивным движением, заболевают раком в девять раз чаще, чем люди, живущие в 400 м от нее. Увеличение интенсивности движения с 450 до 1000 автомобилей в час в четыре раза увеличивает количество выхлопов. Все эти опасности, вызывающие угрозу жизни и здоровью людей, требуют разработки и внедрения новых способов и средств, обеспечивающих ликвидацию угроз, разрушающих природную среду [https://studopedia.su/10_117889_problemi-ekologii-na-transporte.html]. К сожалению, в России таких кропотливых исследований не проводят и не изучают состояние людей, проживающих вдоль автомобильных дорог или вблизи аэропортов. Справедливо будет отметить, что по отдельным трассам стали устанавливать специальные заграждения, обеспечивающие снижение шума.

Большой вред окружающей среде наносится в процессе эксплуатации автомобильных шин. Во время их трения об асфальт в атмосферный воздух попадает мелкая, вредоносная резиновая пыль. Находясь в воздухе, она проникает в дыхательные органы человека, ухудшая состояние здоровья. Особенно данная проблема актуальна для астматиков и тех, кто страдает хронической формой бронхита [<https://legkopolezno.ru/ekologiya/prostranstvo-vokrug-nas/vliyanie-transporta-na-ekologiyu/>]. Если учесть, что дороги покрываются асфальтом низкого качества, не соответствующего современным технологиям его производства, то степень вредоносной пыли увеличивается. Любое нарушение технологии укладки резко сокращает срок службы покрытия, примерно в 2—3 раза. Асфальт нельзя укладывать при температуре ниже +5 градусов. Старое покрытие должно демонтироваться полностью. Нельзя укладывать асфальт при плохих погодных условиях (снег, дождь). Нужно знать и соблюдать правила эксплуатации асфальтовых покрытий. Также важно учитывать климатические особенности региона, в котором эксплуатируется дорожное покрытие, и следует учитывать нагрузку на

покрытие, соблюдать требования к интенсивности эксплуатации. Несоблюдение правил укладки асфальта, а также постоянное нарушение правил эксплуатации дорожного покрытия, ведет к повышению загрязнений объектов природы, и на эти факты не обращается достаточного внимания.

Не решенной проблемой на транспорте остается его шумовой фон, показатели которого превышают допустимые для человека величины. Уровень шума для человека не должен превышать отметки в 40 децибел. В городах, где движутся тысячи ревущих автомобилей, шум на таких улицах превышает 100 и более децибел. Высокий уровень шума наносить человеку невосполнимый вред его здоровью. Огромнейший поток шума, информации, которые обрушиваются на человека, вызывает тяжелый стресс и перегружает нервную систему. В такой обстановке ухудшается психическое здоровье, многие ощущают на себе бремя депрессии. Данное заболевание выражается снижением трудоспособности, частыми и сильными головными болями, потерей нормального сна и аппетита [https://medaboutme.ru/zdorove/publikacii/stati/sovety_vracha/bolezni_gorodov].

Транспортный шум возникает от работы моторов, движения колес, торможения и аэродинамических особенностей транспортных средств. Уровень шума, создаваемый работой автомобильного транспорта: автобусы, легковые и грузовые автомобили, составляет 75—85 децибел. Железнодорожный транспорт способен повышать уровень шума до 90—100 децибел. Наиболее сильным шумом является авиационный. Он создается работой двигателя и аэродинамическими характеристиками самолета, достигая 100—105 децибел над трассой воздушного транспорта. В зонах аэропортов статистически достоверно увеличивается число мертворождений и врожденных аномалий [ru-ecology.info/term/12319/].

Повышенный уровень шума является причиной многих заболеваний. Из-за постоянного влияния шума на органы слуха происходит нарушение их функционирования. Шум вызывает разные физиологические изменения в организме человека и действует на все органы и системы жизнедеятельности человека. Шумовая болезнь приводит к глухоте, нарушению работы нервной системы, уменьшению концентрации внимания и к множеству других патологических явлений [<https://ecotestexpress.ru/articles/shumovaya-bolezn/>].

Когда от нашего транспорта образуются шумы, идет загрязнение окружающей среды, вредно воздействующего на состояние здоровья человека, тогда все другие аргументы не могут убеждать, что в сфере функционирования транспорта обеспечена экологическая безопасность. Можно лишь размышлять о том, что ведется какая-то работа по направлению к достижению экологической безопасности, которой пока не видно, и принимаемые меры нельзя назвать достаточными.

Экологические проблемы в сфере транспорта не могут быть решены теми средствами и способами, которые применяются в настоящее время. Для их решения требуется установить правовой порядок получения достоверной экологической информации, которая точно отражает истинное положение состояния окружающей среды. Только на основе объективной экологической информации появляется возможность для принятия необходимых решений. Но впереди стоят еще более сложные задачи воплощения в транспортную практику принятых решений. Сколько потребуется финансовых средств, достаточных для вложения в процесс ликвидации изношенных транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры, которые являются основными источниками разрушения и загрязнения экологической среды. Если к этому добавить возмещение экологического вреда, нанесенного транспортом окружающей среде и здоровью людей, то эту сумму придется умножить в несколько раз. При сегодняшнем дефиците финансовых средств и стагнации экономики остается только мечтать и утешаться тем, что терпение людей пока есть к существующему состоянию экологии и можно обходиться привычными методами, которые не охраняют окружающую среду, но видимость охраны создают.

Об экологической безопасности мы пока размышляем, но в пределах существующих способов охраны окружающей среды больше видна и ощущается экологическая опасность. В этой сложной обстановке необходим обоснованный комплекс мер инженерно-экологического, организационного, правового характера, в числе которых должно быть просвещение, не формальное, а глубоко осмысленное, способное привить людям высокий уровень экологической культуры. Просвещенность может стать переломным фактором, устраняющим экологические опасности и создающим условия для сохранения благоприятной окружающей среды.

Литература

1. Макарова, Н. М. Экологическая безопасность системы обращения с отходами на объектах по хранению и уничтожению химического оружия // Безопасность жизнедеятельности. — 2019. — № 2 (218). — С. 40—43.
2. Катин, В. Д. Проблемы повышения экологической безопасности нефтеперерабатывающих производств и пути их решения / В. Д. Катин, С. В. Булгаков // Безопасность жизнедеятельности. — 2019. — № 2 (218). — С. 44—48.
3. Литвин, Н. В. Значимость формирования основ экологической и ядерной безопасности у студентов технических вузов в курсе общей физики // Современное педагогическое образование. — 2019. — № 2. — С. 46—48.
4. Ударцева, О. В. Исследование экологической безопасности с использованием информационных технологий // Естественные и технические науки. — 2019. — № 1 (127). — С. 129—131.
5. Булгакова, Л. С. Административно-правовые основы обеспечения экологической безопасности в России // Евразийский юридический журнал. — 2019. — № 1 (128). — С. 177—178.

6. Стратегическое управление в сфере экологической безопасности: нерешенные проблемы : сборник статей / под редакцией С. Г. Харченко. — Москва : Макс-Пресс, 2019.
7. Сидоров, Ю. П. Практическая экология на железнодорожном транспорте. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.

References

1. Makarova, N. M. Ekologicheskaya bezopasnost' sistemy obrashcheniya s otkhodami na ob"yektakh po khraneniyu i unichtozheniyu khimicheskogo oruzhiya [Ecological safety of the waste management system at facilities for the storage and destruction of chemical weapons] // Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti. — 2019. — № 2 (218). — S. 40—43.
2. Katin, V. D. Problemy povysheniya ekologicheskoy bezopasnosti neftepererabatyvayushchikh proizvodstv i puti ikh resheniya [The problems of improving the environmental safety of oil refineries and ways to solve them] / V. D. Katin, S. V. Bulgakov // Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti. — 2019. — № 2 (218). — S. 44—48.
3. Litvin, N. V. Znachimost' formirovaniya osnov ekologicheskoy i yadernoy bezopasnosti u studentov tekhnicheskikh vuzov v kurse obshchey fiziki [The significance of the formation of the foundations of environmental and nuclear safety among students of technical colleges in the course of general physics. Modern pedagogical education] // Sovremennoye pedagogicheskoye obrazovaniye. — 2019. — № 2. — S. 46—48.
4. Udartseva, O. V. Issledovaniye ekologicheskoy bezopasnosti s ispol'zovaniyem informatsionnykh tekhnologiy [Study of environmental safety using information technologies] // Yestestvennyye i tekhnicheskiye nauki. — 2019. — № 1 (127). — S. 129—131.
5. Bulgakova, L. S. Administrativno-pravovyye osnovy obespecheniya ekologicheskoy bezopasnosti v Rossii [Administrative and legal bases of environmental security in Russia] // Yevraziyskiy yuridicheskiy zhurnal. — 2019. — № 1 (128). — S. 177—178.
6. Strategicheskoye upravleniye v sfere ekologicheskoy bezopasnosti: nereshennyye problemy : sbornik statey [Strategic management in the field of environmental safety: unsolved problems] / pod redaktsiyey S. G. Kharchenko. — Moskva: Maks-Press, 2019.
7. Sidorov, YU. P. Prakticheskaya ekologiya na zheleznodorozhnom transporte [Practical ecology in railway transport]. — Moskva: FGBOU «Uchebno-metodicheskiy tsentr po obrazovaniyu na zheleznodorozhnom transporte», 2013.