

Проблемы нормативно-правового регулирования строительства железнодорожных насыпей в условиях вечной мерзлоты

Problems of legal regulation of railway embankments construction in permafrost conditions

Микаилов С.М.

Канд. юрид. наук, доцент, заместитель директора по научной работе, Курганский институт железнодорожного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», г. Курган
e-mail: smm45@mail.ru

Mikhailov S.M.

Candidate of Law, Associate Professor, Deputy Director for Research, Kurgan Institute of Railway Transport – branch of the Ural State Transport University, Kurgan
e-mail: smm45@mail.ru

Жанахов А.С.

Канд. техн. наук, доцент, Курганский институт железнодорожного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», г. Курган

Zhanakhov A.S.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Kurgan Institute of Railway Transport – branch of the Ural State Transport University, Kurgan

Аннотация

В статье авторами исследуются комплексные проблемы нормативно-правового регулирования строительства железнодорожных насыпей в условиях распространения вечной мерзлоты. Проводится анализ взаимосвязи технических норм (СП, СНиП, ГОСТ) и экологического законодательства, определяющих особый режим хозяйственной деятельности в криолитозоне. В результате исследования выявлены ключевые правовые коллизии, возникающие на стыке земельного, градостроительного и экологического права. Особое внимание авторами уделяется требованиям к проведению инженерных изысканий, проектированию и выбору технологий, направленных на обеспечение геотехнической безопасности и минимизацию негативного воздействия на хрупкие экосистемы зон вечной мерзлоты. Авторы обосновывают, что, несмотря на развитую нормативную базу, позволяющую регулировать отношения в сфере строительства железнодорожных насыпей в условиях вечной мерзлоты, она не лишена недостатков. В частности, наличие правовых коллизий и проблемных аспектов в данной сфере правового регулирования создают в практической плоскости определённые правовые проблемы и приводятся примеры таких проблем. Делается вывод о необходимости дальнейшей систематизации и детализации нормативно-правовой базы с учетом рисков деградации мерзлотных грунтов в условиях изменения климата.

Ключевые слова: вечная мерзлота, криолитозона, железнодорожная насыпь, правовое регулирование, техническое нормирование, экологическое законодательство, геотехническая безопасность, инженерные изыскания, устойчивое развитие Арктики.

Abstract

In this article, the authors examine the complex issues of regulatory frameworks for the construction of railway embankments in permafrost conditions. They analyze the relationship between technical standards (SP, SNiP, GOST) and environmental legislation defining the special regime for economic activity in the cryolithozone. The study identifies key legal conflicts arising at the intersection of land, urban planning, and environmental law. The authors pay particular attention to requirements for engineering surveys, design, and technology selection aimed at ensuring geotechnical safety and minimizing negative impacts on fragile ecosystems in permafrost zones. The authors argue that despite the well-developed regulatory framework for regulating relations in the field of railway embankment construction in permafrost conditions, it is not without its shortcomings. In particular, the existence of legal conflicts and problematic aspects in this area of legal regulation create certain legal challenges in practice, and examples of such challenges are provided. A conclusion is reached regarding the need for further systematization and detailing of the regulatory framework, taking into account the risks of permafrost soil degradation under climate change.

Keywords: permafrost, cryolithozone, railway embankment, legal regulation, technical standards, environmental legislation, geotechnical safety, engineering surveys, sustainable development of the Arctic.

В 2018 г. Правительством Российской Федерации инициирована процедура концессии на строительство Северного широтного хода – железнодорожного пути, который соединит полуостров Ямал с Большой землей.

Идея строительства железной дороги, которая связала бы северные регионы страны, возникла не впервые. Представления о её необходимости возникли ещё в 19 в. с пониманием необходимости освоения приполярных районов страны богатых колоссальными природными ресурсами и практически одновременно с глобальным расширением сети железных дорог в стране. Задуманный ещё в 1928 г. как проект Великого Северного железнодорожного пути, практическое воплощение этой идеи началось в 1947 г. с активного строительства Трансполярной железной дороги. Но, столкнувшись с комплексом неразрешимых проблем, в том числе связанных со сложностями строительства в условиях вечной мерзлоты, реализацию проекта пришлось свернуть.

Соответственно, современное активное освоение арктических и субарктических регионов Российской Федерации, реализация стратегических инфраструктурных проектов (таких как Северный широтный ход, модернизация БАМа и Транссиба) обуславливают повышенную актуальность вопросов строительства и эксплуатации железнодорожных путей в условиях вечной мерзлоты. Ход строительства железнодорожных насыпей в таких условиях сопряжен с уникальными геотехническими рисками: просадками грунта, образованием пучин, термоэрозией, которые могут привести к их деформации и разрушению.

Актуализация правового регулирования рассматриваемого вопроса, полагаем, становится важным шагом в реализации задач, поставленных Стратегией пространственного развития Российской Федерации до 2030 г., одной из ключевых целей которой является обеспечение круглогодичного транспортного сообщения с удаленными и труднодоступными территориями.

Представляется, что эффективное и безопасное освоение этих территорий невозможно без должной и детализированной системы правового регулирования. Данная система, как мы полагаем, представляет собой синтез публично-правовых норм (градостроительных, экологических, земельных) и частно-правовых аспектов (договоров подряда, ответственности).

При исследовании вопросов нормативно-правового регулирования были учтены известные наработки в данной сфере, получившие отражение в трудах Велькова В.В. [5], Пустовойта Е.В., Задородова В.А., Усова А.Н. [6], Корнилова Т.А. [7], Смирнова В.Н. [9] и ряда других.

Цель настоящего исследования заключается в анализе особенностей и выявлении пробелов в современном нормативно-правовом регулировании строительства железнодорожных насыпей в условиях вечной мерзлоты.

В ходе проведенного исследования удалось установить, что нормативно-правовая база данной сферы представлена многоуровневой системой регулирования: как федеральным законодательством, так и нормативными правовыми актами Правительства страны и органов исполнительной власти.

Например, Земельный кодекс Российской Федерации регулирует вопросы предоставления земельных участков для государственных нужд (в том числе для строительства железных дорог) и особенности использования земель в пределах зоны вечной мерзлоты, Градостроительный кодекс РФ устанавливает общие требования к территориальному планированию, архитектурно-строительному проектированию и проведению инженерных изысканий, Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» определяет обязанность проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологической экспертизы для объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, к которым безусловно относятся крупные железнодорожные проекты в хрупких экосистемах Крайнего Севера, Федеральный закон от 19 июля 1998 г. № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе»: косвенно влияет на регулирование, так как климатические и геокриологические условия являются ключевым фактором при проектировании и т.д.

Особенностью правового регулирования данной сферы является то, что наряду с собственно правовым регулированием нормативно осуществляется и техническое регулирование. При этом, конкретные технические требования содержатся не в законах, а в подзаконных актах – национальных стандартах (ГОСТах) и сводах правил (СП), основными из которых, на наш взгляд, являются:

1. СП 447.1325800.2024 «Железные дороги в условиях вечной мерзлоты. Основные положения проектирования». В ней установлены требования к проектированию железнодорожной инфраструктуры в регионах с многолетнемерзлыми грунтами, уточнены климатические характеристики и свойства многолетнемерзлых грунтов, а также содержит требования по мониторингу состояния железнодорожных насыпей и других объектов железнодорожной инфраструктуры.

2. СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» (актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88): основной документ, регламентирующий проектирование оснований, в том числе и для линейных объектов. Он предписывает два принципа использования вечномерзлых грунтов в качестве основания: I принцип (сохранение грунта в мерзлом состоянии в течение всего срока эксплуатации) и II принцип (допущение оттаивания грунта с учетом его уплотнения).

3. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированный СНиП 11-02-96): устанавливает обязательный состав и объем инженерно-геокриологических изысканий.

4. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» и другие профильные стандарты.

Специфика правового регулирования возведения железнодорожных насыпей в условиях вечной мерзлоты выражается в особенностях его регулирования на ключевых стадиях его строительства:

– Во-первых, на стадии проектирования и изысканий. Применительно к данной стадии законодательством установлены повышенные требования к качеству инженерных изысканий. В частности, недостаточный объем или низкое качество изыскательских работ признаются грубейшим нарушением, влекущим административную (ст. 9.4 КоАП РФ) и гражданско-правовую ответственность. При формировании проектной документации необходимо включать в неё разделы «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), «Перечень

мероприятий по охране окружающей среды», «Обоснование выбранного принципа использования вечномёрзлых грунтов», «Решения, обеспечивающие геотехническую безопасность» (например, применение термостабилизирующих устройств, специальных конструкций насыпей, дренажных систем). Данный подход, по своей сути, выражается не только в установлении технических норм, но и является правовым решением, так как определяет всю дальнейшую эксплуатацию объекта и меры ответственности в случае аварийных ситуаций и негативных последствий.

– Во-вторых, на стадии строительства и приёмки. Учитывая, что строительство должно вестись в строгом соответствии с утвержденной проектной документацией, особое правовое значение приобретают:

а.) технологические регламенты производства работ - их нарушение, ведущее к оттаиванию мерзлого ядра или нарушению растительного и почвенного покрова (активного слоя), может быть квалифицировано как административное правонарушение или как основание для признания работ некачественными;

б.) экологический мониторинг - на протяжении всего строительства должен осуществляться производственный экологический контроль (ПЭК) и геотехнический мониторинг (наблюдение за температурой грунтов, деформациями насыпи). Данные мониторинга являются юридически значимым доказательством соблюдения или несоблюдения экологических и технических норм).

В то же время, несмотря на развитую нормативную базу, позволяющую регулировать регулирования отношения в сфере строительства железнодорожных насыпей в условиях вечной мерзлоты, она не лишена недостатков. Наличие правовых коллизий и проблемных аспектов в данной сфере правового регулирования создают в практической плоскости определённые правовые проблемы. Например, такие как:

– «рамочный» характер ряда норм: некоторые положения СП носят рекомендательный характер, требуя от проектировщика высокого уровня компетенции и ответственности. Использование в СП слов и словосочетаний **«рекомендуется»**, **«как правило»**, **«допускается»**, **«целесообразно»**, **«предпочтительно»** и т.п. и производных от них, по своему смыслу носят рекомендательный характер. В частности, использование в СП 447.1325800.2024 «Железные дороги в условиях вечной мерзлоты. Основные положения проектирования» таких положений как *«на участках с высокольдистыми грунтами целесообразно устройство противопучинных подушек из песчаного или щебеночного грунта»*, *«для отвода поверхностных вод может быть использована система канав или лотков. **Предпочтительно** устраивать их в насыпях из непросадочных грунтов»* и т.д. На наш взгляд, данные фразы указывают на оптимальность решения с инженерной точки зрения, но не делают их безальтернативными и обязательными. Соответственно, это создает риски неоднозначного толкования норм и сложности в доказывании вины при нарушениях;

– климатические изменения: современные нормативы базируются на исторических климатических данных. Процесс глобального потепления приводит к деградации вечной мерзлоты, что делает устаревшими некоторые традиционные проектные решения. Правовая система не успевает адекватно реагировать на эти вызовы, требуя регулярного пересмотра и ужесточения нормативов;

– ответственность за долгосрочные последствия: разрыв во времени между завершением строительства и возможным проявлением деформаций (в некоторых случаях по происшествии 10-15 лет) создает сложности в привлечении к ответственности подрядчиков и проектировщиков в связи с истечением сроков исковой давности и гарантийных обязательств;

– межотраслевая разобщенность: требования экологического, земельного и градостроительного законодательства не всегда синхронизированы, что приводит к бюрократическим барьерам и противоречиям в процессе экспертизы и согласований.

Таким образом, можно прийти к заключению, что правовое регулирование строительства железнодорожных насыпей в условиях вечной мерзлоты представляет собой

сложную и динамично развивающуюся систему. Его основу составляют не столько федеральные законы, сколько детализированные технические нормы сводов правил (СП), которые носят, в основном, обязательный характер.

Эффективность регулирования исследуемой нами сферы напрямую зависит от неукоснительного соблюдения требований к инженерным изысканиям, обоснованности выбора принципа проектирования и строгого соблюдения технологических регламентов на всех стадиях жизненного цикла объекта. В условиях климатических изменений назрела необходимость в пересмотре и ужесточении нормативных требований, внедрении риск-ориентированного подхода и разработке новых правовых механизмов, стимулирующих применение наиболее современных и безопасных технологий, обеспечивающих долгосрочную устойчивость инфраструктурных объектов в криолитозоне.

Полагаем, что дальнейшее совершенствование законодательства должно быть направлено на унификацию и конкретизацию требований, усиление роли долгосрочного геотехнического и экологического мониторинга как юридического инструмента, а также на четкое закрепление ответственности всех участников инвестиционно-строительного проекта на протяжении всего периода его эксплуатации.

Литература

1. Вельков В.В. Правовые проблемы обеспечения экологической безопасности в районах Крайнего Севера // Lex Russica. 2019. № 5.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 января 2005 г. N 1 (часть I) ст. 16.
3. Задоронов В.А., Усов А.Н. Геотехнические риски строительства на вечномёрзлых грунтах и их правовые последствия // Транспортное право. 2020. № 3.
4. Корнилов Т.А. Совершенствование конструкций поверхностных фундаментов в условиях центральной Якутии / Т.А. Корнилов, Д.А. Григорьев, И.И. Рожин // Современные проблемы строительства и жизнеобеспечения: безопасность, качество, энерго- и ресурсосбережение: Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции, Якутск, 03–04 марта 2014 года / Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова. – Якутск: Международный центр научно-исследовательских проектов, 2014. – С. 80-85. – EDN SSFIZF.
5. Пустовойт Е.В. Правовое регулирование охраны вечной мерзлоты в условиях изменения климата: международный и национальный аспекты // Экологическое право. 2021. № 4.
6. СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88».
7. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
8. Строительство мостов и труб в суровых климатических условиях: учебное пособие / под редакцией В. Н. Смирнова. — Москва: 2014. — 294 с. — ISBN 978-5-89035-738-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/55397> (дата обращения: 07.10.2025).
9. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // Собрание законодательства Российской Федерации от 14 января 2002 г. N 2 ст. 133.