

Научная статья

УДК 913

DOI: 10.21209/2227-9245-2025-31-3-22-33

**Международный трансграничный трёхзвенный регион восточного стыка границ
России, Китая и Монголии: диалектика направленности движения фронтов
хозяйственного и природоохранного видов освоения**

Александр Николаевич Новиков

Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
geonov77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7086-6278>

Проблемы охраны природы в международных трансграничных трёхзвенных регионах (далее – МТР) обостряются в последние годы из-за интенсификации хозяйственного освоения. Объект исследования – специфические территориальные структуры – МТР, которые формируются у точки стыка государственных границ трёх стран. Цель исследования – разработать представление о движении фронтов хозяйственного и природоохранного видов освоения. Задачи исследования: обобщить представления о движении фронтов из различных ветвей географии; разработать идеальную модель; адаптировать работу модели к МТР восточного стыка границ России, Китая и Монголии. Главные методы исследования: обобщение и пространственное моделирование. Результатом обобщения мировой практики взаимодействия фронтов двух видов освоения стала модель встречного движения: хозяйственного – центростремительного, и природоохранного центробежного. Вокруг стыка трёхграницья, как реакция на угрозу хозяйственного освоения и исчезновения естественных ландшафтов, формируется трёхсторонняя особо охраняемая природная территория (далее – ООПТ) – заповедник, который стремится расширить свои границы. У восточного стыка границ России, Китая и Монголии центральную зону «пронзили» трассы пионерного освоения, которые лишили трёхсторонний заповедник, образованный из трёх приграничных, возможности образования континуальности. Хозяйственный вид освоения пошёл к приграничным заповедникам с китайской и монгольской сторон фронтиром баз, образующих сплошные сети. С российской стороны хозяйственный фронт – клиновидный, который образует древовидный базо-трассовый рисунок и даёт возможность для центробежного расширения и включения в состав заповедника более мелких приграничных ООПТ. Хозяйственный фронт образует незамкнутую на монгольско-китайском участке границе дугу, но именно конечности дуги продвигаются к стыку наиболее активно.

Ключевые слова: базы освоения территории, заповедник, Китайская Народная Республика, Монголия, Российская Федерация, стык государственных границ трёх стран, трансграничное взаимодействие, трёхстороннее трансграничье, трассы освоения территории, фронт

Для цитирования

Новиков А. Н. Международный трансграничный трёхзвенный регион восточного стыка границ России, Китая и Монголии: диалектика направленности движения фронтов хозяйственного и природоохранного видов освоения // Вестник Забайкальского государственного университета. 2025. Т. 31, № 3. С. 22–33. DOI: 10.21209/2227-9245-2025-31-3-22-33

Финансирование: работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № 124110700039-6 «Оценка пространственной корреляции потенциалов и ограничений регионального развития»).

Original article

**International Cross-Border Three-Member Region of the Eastern Junction
of the Borders of Russia, China and Mongolia: Dialectics of the Direction
of Movement of Frontiers of Economic and Environmental Types of Development**

Aleksandr N. Novikov

Transbaikal State University, Chita, Russia
geonov77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7086-6278>

Environmental protection issues in international cross-border three-member regions (I.C-B.T-M.Rs) have become increasingly acute in recent years due to the intensification of economic development. The object of this study is specific territorial structures — I.C-B.T-M.Rs — that form at the junction of the state borders of three countries. The objective of this study is to develop an understanding of the movement of frontiers for economic

© Новиков А. Н., 2025

and environmental development. The objectives of the study are to summarize concepts of frontier movement from various branches of geography; develop an ideal model; and adapt the model to the I.C-B.T-M.Rs at the eastern junction of the borders of Russia, China, and Mongolia. The main research methods are generalization and spatial modeling. The result of generalizing global practices of interaction between frontiers of two types of development has been a model of counter-movement: economic (centripetal) and environmental (centrifugal). Around the junction of the three borders, in response to the threat of economic development and the disappearance of natural landscapes, a tripartite specially protected natural area – a nature reserve – is being formed, which seeks to expand its boundaries. At the eastern junction of the borders of Russia, China, and Mongolia, the central zone has been pierced by pioneering development routes, depriving the trilateral reserve, formed from three border reserves, of the possibility of creating continuity. Economic development has approached the border reserves on the Chinese and Mongolian sides through a frontier of bases forming continuous networks. On the Russian side, the economic frontier is wedge-shaped, forming a tree-like base-and-route pattern and allowing for centrifugal expansion and the incorporation of smaller border specially protected natural areas into the reserve. The economic frontier forms an open arc along the Mongolian-Chinese border, but it is the ends of this arc that are most actively advancing toward the junction.

Keywords: development bases, nature reserve, People's Republic of China, Mongolia, Russian Federation, junction of state borders of three countries, cross-border interaction, trilateral cross-border, development routes, frontier.

For citation

Novikov A.N. International Cross-Border Three-Member Region of the Eastern Junction of the Borders of Russia, China and Mongolia: Dialectics of the Direction of Movement of Frontiers of Economic and Environmental Types of Development // Transbaikal State University Journal. 2025. Vol. 31, no. 3. P. 22–33. DOI: 10.21209/2227-9245-2025-31-3-22-33

Funding: the work was carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (topic No. 124110700039-6 "Assessment of the spatial correlation of potentials and limitations of regional development").

Введение. Взаимодействие природы и общества, выражающееся в глобальной экологической проблеме, активно рассматривается в трансграничном формате. Однако почти все работы посвящены двухстороннему трансграничью, т.е. представляют взаимодействие относительно линии государственной границы приграничных территорий двух стран. Это двухзвездный взгляд – рассмотрение двух приграничных территорий – двух контактных звеньев. Рассмотрение относительно точки стыка границ взаимодействия трёх звеньев имеет свою специфику, которая не видна при восприятии трёхграничья как механической суммы трёх двухзвездных территорий.

Актуальность исследования. На планете Земля можно насчитать 117 международных трансграничных трёхзвездных регионов (далее – МТТР), 21 из которых имеют вокруг стыка трёхграничья особо охраняемую природную территорию (далее – ООПТ). Каждый стык нарабатывает свой опыт взаимодействия хозяйственного и заповедного типов освоения, который нуждается в обобщении.

Экономическое развитие трансграничных территорий всегда имело и будет иметь две цели: во-первых, укрепление приграничья, во-вторых, дальнейшее развитие международного сотрудничества [1, с. 71]. Устойчивое экологическое развитие трансграничных территорий преследует те же цели. Однако

фронтиры экономического (хозяйственного) и природоохранного освоения имеют диалектический (противоречивый) характер взаимодействия. Развитие трансграничных регионов носит противоречивый характер [2, с. 115].

Результаты обобщения необходимы всем МТТР для построения стратегий регионального развития. МТТР восточного стыка границ России, Китая и Монголии образуют следующие приграничные территории: с российской стороны – Забайкальский край (столица – г. Чита) площадью 431,8 тыс. км², с китайской – Хулун-Буир – городской округ на северо-востоке Автономного района Внутренняя Монголия (столица – г. Хайлар) площадью 263,9 тыс. км², с монгольской – Восточный (Дорнод) аймак (столица – г. Чойбалсан) площадью 123,5 тыс. км².

Объект исследования – специфические территориальные структуры – МТТР, которые формируются у точки стыка государственных границ трёх стран.

Предмет исследования – диалектика направленности движения фронтов хозяйственного и природоохранного видов освоения у восточного стыка границ России, Китая и Монголии.

Цель исследования – разработать представление о движении фронтов хозяйственного и природоохранного видов освоения в МТТР.

Задачи исследования: обобщить представления о движении хозяйственного фронтира, разработанные в экономической и социальной географии, и природоохранного фронтира, разработанные в геоэкологии; создать идеальную географическую модель взаимодействия фронтов в формате МТТР; адаптировать работу модели к МТТР восточного стыка границ России, Китая и Монголии.

Методология и методы исследования. Главными методами исследования стали обобщение и пространственное моделирование, которое выражает это обобщение. В своих предыдущих работах автор проводил исследования территориальных структур в двух направлениях, которые оформились в различных науках. Первое направление – исследование транспортно-расселенческих структур МТТР, осуществлявшееся в формате специальности 1.6.13 Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география, которую для лаконичности лучше называть географией человека (в зарубежной науке – «human geography») [3–5]. Второе направление – это исследование природоохраных структур МТТР, которое осуществлялось в формате специальности 1.6.21 Геоэкология (географические науки) [6–8]. Суть обобщения – выявление общего механизма взаимодействия территориальных структур различных видов, которые изучаются различными ветвями географических наук.

Результаты исследования. Прежде чем рассмотреть заявленную в названии новую закономерность, необходимо проанализировать предшествующую логику развития научных представлений.

Международные трансграничные трёхзвездные территории – географические структуры, заметные на политической карте мира при первом же знакомстве с ней. На планете можно насчитать 117 стыков трёхграницья. Конечно, если учитывать непризнанные государства, то количество окажется больше.

Несмотря на то что стыки трёхграницья существуют с момента появления самих государственных границ, активная структуризация их приграничных территорий стала осуществляться только в последние 20–30 лет. Именно в эти последние десятилетия МТТР оформились как специфические географические структуры вокруг точки стыка. Двадцать два стыка из 117 формируют вокруг себя ООПТ: природные парки, заповедники или заказники. Это особые – трансграничные – ООПТ, которые являются трёхсторонними, т.е. формируются из трёх приграничных

ООПТ. В этих случаях вокруг стыка трёхграницья организуются экологоцентрированные регионы, которые представляют научный интерес с точки зрения формирования трансграничных структур, т.к. демонстрируют согласованность развития приграничных территорий сразу трёх стран. Достичь согласованного развития трансграничья не всегда получается в формате двухзвенного (двуихстороннего) региона, что в формате трёхстороннего – трёхзвенного – сделать ещё сложнее.

Понятие «трёхзвенная трансграничная территория», на базе которой появилось представление о МТТР, ввели в науку П. Я. Бакланов и С. С. Ганзей [9], разработавшие представление, а после уточнившие его в отношении особого случая – трёхзвездной территории. Сопредельные приграничные территории они рассматривали как контактные звенья трансграничной интеграции.

Рассмотрим принципиальное отличие понятий «международная трансграничная трёхзвенная территория» и «международный трансграничный трёхзвенный регион». Первое понятие указывает на территориальную, природную, хозяйственную общность компонентов, расположенных у стыка трёхграницья, а второе – на географические механизмы взаимодействия территориальных структур. Дело в том, что одни и те же географические компоненты структур могут взаимодействовать в различных комбинациях, т.е. иметь вариативность организации механизмов. Географическая наука отходит от классических географических открытий (рек, гор, островов). На поверхности Земли уже практически не осталось «белых пятен». Почти все территориальные структуры уже открыты. Однако это не означает исчерпания географического знания. Завершён описательный этап развития науки. Географы переходят от изучения структур к изучению механизмов их функционирования. В формате представленного исследования употребление понятия «регион» обязывает показать связанность компонентов, т.е. механизм, а точнее диалектический характер процессов хозяйственного и заповедного видов освоения.

Группе исследователей под руководством академика РАН П. Я. Бакланова, в состав которой входил и автор статьи, удалось установить, что характер природопользования в МТТР ужесточается по мере приближения к стыку трёхграницья [10]. По сути, авторы адаптировали к рассмотрению трёхграницья концепцию «Поляризованного ландшафта» Б. Б. Родомана [11], но с дополнениями:

выделение у стыка туристических аттракторов, туристических троп к ним; установление аналогии трёхграницья с термодинамической диаграммой воды, которая отражает три агрегатных состояния (три приграничные территории) и взаимосвязь между ними. Свои модели Б.Б. Родоман построил на основе шестиугольных решёток систем расселения (идеальной модели) В. Кристаллера [12]. Такая преемственность развития научной мысли отражает логику развития географической науки.

Долгое время исследователи трансграничья не видели принципиальной разницы между двухзвенными и трёхзвенными трансграничными регионами. Трёхзвенные регионы воспринимались как совокупность трёх двухзвенных, каждый из которых обладает билатеральной симметрией территориальных структур, т.е. симметрией относительно государственной границы. Однако автору [3] удалось показать, что в МТТР зеркальность территориальных структур относительно границы – это элемент радиальной симметрии относительно точки стыка, который в формате двухграницья воспринимается как билатеральная симметрия.

В исследовании трёхсторонних ООПТ, которые в последние три десятилетия активно формируются на различных континентах (кроме Австралии и Антарктиды), описана закономерность центробежного развития, когда появившийся приграничный заповедник или природный парк объединяется с аналогичными ООПТ на двух сопредельных территориях. Статус объединённого ООПТ качественно меняется с приграничного на трансграничный – на международный. Начинается масштабное привлечение средств международных фондов на охрану природы, появляются новые рабочие места. Локальные приграничные ООПТ, связанные с появившейся международной ООПТ природными коридорами (реками, долинами, маршрутами перелётных птиц), стремятся стать её частью (филиалом). Их привлекают возможности: присоединиться к природоохранным мероприятиям, получить международное финансирование и новейшие технологии наблюдения за природой. Это центробежное движение фронтира экологического освоения МТТР, уже выявленное в науке [6]. Отметим самые известные ООПТ, где наблюдается данная реалия: Трансграничный парк Большой Лимпопо (англ. Great Limpopo Transfrontier Park) (Зимбабве, Мозамбик, ЮАР), Национальный парк Вирунга

(Parc national des Virunga), расположенный в восточной части Демократической Республики Конго, т.е. на границе с Угандой и Руандой. Продлением территории заповедника в соседней Руанде является Национальный парк Вулканов, а в Уганде – Национальный парк Бвинди, Государственный природный заповедник «Пасвик» (Россия, Финляндия, Норвегия).

Дело в том, что природоохранное освоение в формате МТТР проявилось в очень короткий срок последних двух-трёх десятилетий, а хозяйственному виду сотни лет. Его можно назвать традиционным.

В этой части объяснения необходимо обратиться к понятийно-терминологическому аппарату. Термин «фронт» не использовался в отечественной науке советского периода. Однако он не просто хорошо вписывается в её учение об освоении территории, которое разработано в советской экономической географии и региональной экономике, а ещё и конкретизирует это учение.

Теория фронтира разработана в зарубежной (американской) исторической географии, где фронт – это граница между различными культурами. В представленном исследовании теория фронтира рассматривается в контексте различных культур освоения (хозяйственной и природоохранной).

Отечественными учёными [13] теория фронтира адаптирована к рассмотрению исторических процессов, которые происходили на территории в границах современной России.

Термин «освоение территории», напротив, активно использовался в советской науке, но в последние десятилетия стал заменяться другим понятием – «территориальное развитие». Причина состоит в том, что в звучании понятия «освоение территории» людям, далёким от науки, представляется существование в государстве неконтролируемых пространств. Историко-географический процесс освоения территории ассоциируется с заселением необжитых земель для разработки минеральных месторождений и распашкой залежных земель, с расширением границ России, включением в её состав новых районов и установлением над ними контроля. Термин «территориальное развитие» – более политически корректный, а его звучание подчёркивает, что всё у нас освоено, т.е. всё контролируется, и остаётся только развивать. Кроме того, нет англоязычного аналога термина «освоение», а используется понятие «территориальное развитие» (*development*

of the territory). Однако в понятие «освоение территории» советские учёные вложили более глубокий смысл, чем отражено в его звучании.

Процесс освоения территории означает её насыщение вложениями материальных средств и человеческого труда различной энерговооружённости и разной степени механизации, в результате чего природная основа территории видоизменяется техническими сооружениями того или иного рода и их системами [14, с. 9].

По представлению советских географов, процесс освоения – это бесконечный процесс развёртывания всё новых и новых инфраструктурных слоёв поверх предыдущих. Однако каждый процесс развёртывания (именно такой термин используется) нового слоя можно рассматривать как движение фронтира. У каждого слоя освоения территории есть свой фронт, т.к. развёртывание каждого слоя имеет своё направление. Советские географы не акцентировали на нём внимание. Фокус внимания смешался на базы и трассы освоения.

Главная установка отечественных географов состоит в том, что базо-трассовая система процесса освоения едина, а каждый новый слой развёртывается поверх предыдущего на одной и той же географической матрице, т.е. имеет тот же самый вектор. Образно выражаясь, «одна волна идёт за другой». Этую закономерность на примере информационно-коммуникационных сетей освоения показал В.И. Блануца [15], которым выявлено последовательное развёртывание пяти поколений информационно-коммуникационных сетей (ИК-сетей) в Сибири: почтовая, телеграфная, телефонная, радиоволновая и компьютерная. Суть закономерности состоит в том, что каждый слой развёртывается по одной и той же схеме географической матрицы.

Если развёртывание хозяйственных слоёв не вызывает вопросов, т.к. понятен мотив – получение материальных благ, а механизм развития базо-трассовой структуры – строительство дорог, развитие сети поселений, то природоохранный вид нуждается в пояснении.

У автора статьи после изучения опыта отечественной теории освоения территории появился ряд вопросов. Могут ли в географической матрице слои освоения развёртываться не последовательно, а параллельно,

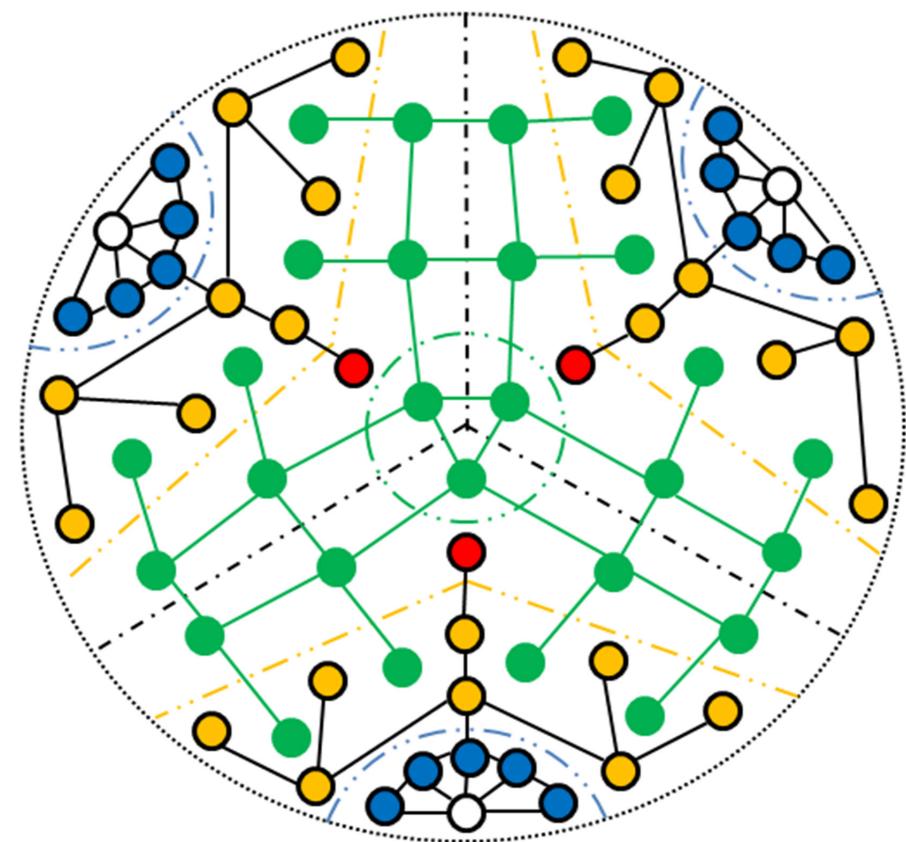
не копируя в точности механизм предыдущего, как показывают в своих работах К.П. Космачёв [14] и В.И. Блануца [15], а двигаться навстречу друг другу? Можно ли определить зоны встречи фронтов процессов освоения, двигающихся навстречу друг другу? Имеет ли место конфликт интересов у различных слоёв освоения?

На первый вопрос ответ уже очевиден после сравнения двух приведённых обзоров движения фронтов МТТР в геоэкологии и географии человека. Ответы на второй и третий вопросы лежат в области философско-географического обобщения. Для ответа на поставленные вопросы обратимся к методу моделирования. Представим идеальные модели – картоиды (геоизображения), построенные автором на основе анализа мирового опыта, и объясним с их помощью трансграничные процессы МТТР восточного стыка границ России, Монголии и Китая.

Фронт освоения отражает *территориальные отношения в диалектическом единстве*, как существующие связи и как их предпосылки – отношения. Объяснить движение одного фронтира бывает сложно, а нескольких – ещё сложнее. Однонаправленное волновое движение нескольких фронтов освоения (военного, миссионерского, хозяйственного) более очевидно, однако разнонаправленное, когда фронты движутся навстречу друг другу, заметить сложно. Именно такому случаю посвящено данное исследование.

В процессе освоения Сибири хозяйственний вид имел вторичный характер. Первыми шли казаки-землепроходцы и священнослужители. Казаки строили остроги – военные пионерные базы каркаса освоения территории, задача которых – обеспечить дальнейшее – трамплинное – продвижение военного фронтира, для баз которого характерна очаговая организация (нерегулярное функционирование трасс).

Со временем пионерные базы, обозначенные на рисунке кольцами с красным центром, качественно изменили свою позицию в процессе освоения с военного вида на хозяйственний, стали своеобразным «локомотивом» клиновидного фронтира. Это переходная стадия от точечно-линейного (базо-трассового) к более совершенному площадному (сетевому) освоению.



Условные обозначения:

- 
 - точка стыка границ трёх стран;
 - пионерные базы освоения территории;
 - фронтально-клиновидные базы древовидного освоения территории;
 - фронтально-дуговидные базы решётчатого освоения территории;
 - глубинные базы освоения территории;
 - природные территории, включая ООПТ;
 - государственная граница;
 - дуговидный фронтир хозяйственного освоения территории;
 - клиновидный фронтир хозяйственного освоения территории;
 - фронтир заповедного освоения территории;
 - зелёные коридоры, связывающие ООПТ;
 - границы зон освоения;
 - трасса освоения территории;
 - пионерная трасса очагового освоения территории

Взаимное проникновение хозяйственного и природно-охранного видов освоения территории / Mutual penetration of economic and natural conservation types of development of the territory

Фронтально-клиновидные базы, обозначенные на рисунке кольцами со светло-коричневым центром, не только поддерживают связь между пионерными и глубинными базами (кольца с белым центром), но и дают ответвление от основной трассы освоения. Расстояние между базами в зоне освоения клиновидного фронтира значительно больше, чем в зоне освоения дуговидного фронтира. На географической карте в этом случае образуется древовидный рисунок. Со временем клиновидный фронтир может изменить свою форму и превратиться в дуговидный, но для этого нужно не просто изменить геометрию, а качественно преобразовать характер сообщения между базами, установив коммуникацию с соседними по фронтиру базами. В этом случае линейное освоение трансформируется в площадное, угроза заповеднику возрастает, т.к. пояс нетронутых ландшафтов за периметром заповедника – это его внешняя буферная зона, которая отделяет границу заповедника, ставшую природоохранным фронтиром, от хозяйственного фронтира. Буферная зона – это пространство компромисса, а в данном случае он есть, т.к. древовидные базо-трассовые структуры хозяйственного освоения «перерезали» не все зелёные коридоры, а «островки» естественных ландшафтов сформировали свою древовидную базо-трассовую структуру. Приведённая структура сохраняет континуальность (непрерывность), пусть и древовидной конфигурации.

Кризис взаимодействия хозяйственных и природоохранных структур возникает, когда дуговидный фронтир, как следующая волна освоения, догоняет и сливаются с клиновидным фронтиром, который вплотную подошёл к природоохранному фронтиру. В указанном случае природоохранное освоение потеряет возможность для расширения своего фронтира. *Вот здесь и происходит столкновение фронтиров.*

По мере удаления от стыка трёхграницья площади ООПТ уменьшаются: у стыка трёхграницья площадь ООПТ максимальная (в пределах природоохранного фронтира), между клиновидным и дуговидным фронтарами она значительно меньше, а в зоне дуговидного фронтира – минимальная.

У основной трассы клиновидного фронтира, которая соединяет пионерную базу с базой дуговидного фронтира, как уже сказано ранее, могут быть боковые трассы, но все они – тупиковые, представляют собой транспортно-расселенческие древа, которые в конфигурационном плане выглядят как реки

с притоками и притоками притоков. У этой базо-трассовой структуры есть один минус – отсутствие альтернативных маршрутов движения между населёнными пунктами тупиковых баз. Древовидный рисунок – индикатор слабой освоенности территории.

Базо-трассовая древовидность отчётливо прослеживается на конфигурации железнодорожной сети Сибири и Дальнего Востока. Однако в совокупности с речным, автомобильным и авиационным видами транспорта образуется решетчатая структура. Соответственно, различные слои дополняют друг друга.

В отношении МТТР точечная волна пионерных баз – это своеобразная разведка, которая не гарантирует последующих волн. Клиновидный фронтир освоения не всегда следует за пионерной базой.

Обсуждение результатов. Представленная модель демонстрирует черты взаимной пространственной организации населения и хозяйства трёх приграничных территорий восточного стыка границ России, Китая и Монголии. Глубинными базами освоения являются города, которые выполняют функции транспортных узлов, перераспределяющих потоки пассажиров и грузов. В Забайкальском крае ей является г. Чита, на монгольской стороне Чойбалсан – административный центр Восточного аймака (Дорнод), на китайской стороне – Хайлар – административный центр Хулунбуирского аймака Автономного района Внутренней Монголии. Каждая база обозначена на рисунке кольцом с белым центром. Проблема состоит в том, что базы пионерного освоения у России, Монголии и Китая слишком близко проникли к стыку трёхграницья и соединили свои трассы, что выразилось в железной дороге от г. Борзи (Забайкальский край) до Чойбалсана и от г. Борзи до г. Маньчжурии.

Город Борзя относится к фронтально-дуговидным базам освоения территории, которые обозначены на рисунке окружностями с синим центром. В 1939 г. в связи с событиями на Халхин-Голе при строительстве железнодорожной линии Борзя – Байн-Тумен открыта железнодорожная станция Соловьёвск¹. До строительства железной дороги со стандартной колеёй на её месте была узкоколейная железная дорога, т.е. ещё до 1939 г. г. Борзя выполнял функцию фронтально-дуговидной базы. Кроме того, сообщение с соседними

¹ Солодова Б. Н. Соловьёвск. Официальный сайт научно-образовательного проекта «Энциклопедия Забайкалья». – URL: <https://ez.chita.ru/encycl/concepts/?id=4639> (дата обращения: 22.08.2025). – Текст: электронный.

базами фронтально-дуговидного освоения поддерживалось по грунтовым дорогам. Со строительством железной дороги в 1939 г. дуговидный фронт освоения вышел на качественно новый уровень.

Транспортно-расселенческие структуры освоили пространство до Даурского заповедника дуговидным фронтом, т.е. системой баз, связанных между собой. Если базы клиновидного фронта предоставляли возможность для взаимного проникновения с сетью ООПТ (см. рисунок), то дуговидный фронт «перевязает» зелёные коридоры своими трассами между фронтально-дуговидными базами. Нетронутые природные ландшафты превращаются в «островки», а пути миграции животных пересекаются транспортными магистралями (железными или грунтовыми дорогами).

Дорога от г. Борзи до Чойбалсана пересекает участок российско-монгольской границы на отрезке, расположенному между стыком трёх границ и контактным участком приграничных заповедников Даурия (Россия) и Монгол Даур (Монголия), что мешает организации единого континуального трёхстороннего заповедника. Параллельно железной дороге проходит автомобильная трасса. Для организации континуальности международного заповедника странам придётся строить мосты через железнодорожное полотно и автомобильную трассу для миграции животных. Такая практика уже существует в мире. На российско-монгольской границе работает пограничный переход Соловьёвск – Эренцев. Данные парные населённые пункты являются базами пионерного освоения.

В Забайкальском крае к стыку трёх государственных границ примыкает Забайкальский район, который тоже имеет трансграничный российско-китайский транспортный переход «Забайкальск – Маньчжурия» (пионерные базы) с железнодорожной магистралью и автомобильной трассой, идущими параллельно друг другу. Это тоже контакт двух баз пионерного освоения. На китайской стороне – от Хайлара, как глубинной базы, идут две трассы до пионерных баз: на северо-запад – к российской границе до г. Маньчжурии (железная и автомобильная магистраль), на юго-запад к монгольской границе – до Амгалана (автомобильная трасса). Хайлар, Маньчжурия и Амгалан соединены автомобильной дорогой, образуя треугольник. Таким образом, сформирована решётчатая сеть с дуговидным фронтиром освоения. Озеро Далайнор и его заповедник оказались внутри этой решётки. У заповедника Далайнор не

остаётся возможности беспрепятственного расширения своих границ до стыка трёхграницья России, Монголии и Китая.

На китайско-монгольской границе в зонах дуговидного фронтира такой проницаемости нет. Дуговидные фронтиры трёх стран еще не сомкнулись и не образовали единого периметра вокруг стыка трёхграницья.

В экологоцентрированных МТТР мира фронтиры хозяйственного освоения движутся к стыку трёхграницья, т.е. центростремительно. Вокруг стыка трёхграницья, как реакция на угрозу хозяйственного освоения и исчезновения естественных ландшафтов, формируется трёхсторонняя ООПТ, которая стремится расширить свои границы, т.е. природоохранный фронтонир движется центробежно. Центральная ООПТ включает в свой состав, в юридическом плане, удалённые от стыка приграничные заповедники, заказники и парки, установив с ним физическую связь через оформление в качестве ООПТ природных коридоров (участков рек и долин) и полностью сливаясь в континуальный ареал. Граница центрального заповедника становится природоохранным фронтиром (см. рисунок).

На первый взгляд хозяйственное освоение порождает экологические проблемы, а природоохранное освоение – это попытка учесть интересы природы, но в последние годы базы природоохранного освоения, которыми выступают ООПТ различных типов (заповедники, заказники, парки, памятники природы), становятся местом притяжения туристов и начинают выполнять не только экологические задачи сохранения природы, но и экономические. Трассы заповедного освоения не сводятся к зелёным коридорам миграции животных между базами (ООПТ) и включают туристические маршруты, идущие параллельно для наблюдения за этими миграциями. ООПТ становятся работодателями для населения не только в туристической индустрии, но и самом процессе охраны природы, т.к. заповедная деятельность тоже требует исполнителей.

В природном (физико-географическом) плане своеобразие приведённой территории заключается в том, что место локализации стыка трёхграницья располагается на Улзда-Торейской равнине, а по мере удаления от неё высота горных систем нарастает, т.е. образуется горный амфитеатр – своеобразная «горная чаша».

Точка стыка границ трёх стран находится в границах бессточного бассейна, который

на территории Забайкальского края ограничивается с трёх сторон света водосборным бассейном р. Амур. Именно на этой территории расположены бессточные озёра, т.к. реки в них впадают, но не вытекают, и они не имеют связи с Мировым Океаном. На российской стороне – Торейские озёра (Зун-Торей и Барун-Торей), а на китайской – оз. Далайнор, которое в отдельные годы всё-таки имеет связь с р. Аргунью, когда его уровень повышается. Юго-западная часть оз. Барун-Торей расположается на территории Монголии. Площади озёр и границы береговых линий год от года нестабильны. Эти озёра охраняются Рамсарской конвенцией и программой ЮНЕСКО «Человек и биосфера».

В октябре 1995 г. в г. Чите подписаны документы о международном сотрудничестве и создании международного российско-монгольско-китайского заповедника на базе заповедников «Даурский» (Россия), «Монгол Даур» (Монголия) и «Далайнор» (Китай)¹.

В марте 1994 г. в г. Улан-Баторе по по嘱чанию правительства трёх стран подписано Соглашение между природоохранными ведомствами о создании «в районах, прилегающих к российско-монгольско-китайской государственной границе, совместного заповедника». Соглашением предусмотрено создание смешанной российско-монгольско-китайской комиссии, которая должна координировать все виды сотрудничества в совместном заповеднике. Стороны приняли на себя обязательство обеспечить в совместном заповеднике «беспрепятственное перемещение диких животных из одной части заповедника в другую». В октябре 1996 г. на II Заседании смешанной комиссии в г. Чойбалсане (Монголия) приняты официальная символика международного заповедника и его название, которое звучит на английском языке следующим образом: China-Mongolia-Russian “Daurua” International Protected Area, в сокращённом варианте – CMR “Daurua” IPA [16].

Вокруг стыка на правовом уровне сформировался дискретный (разорванный) ареал заповедного освоения, т.к. трёхсторонний международный заповедник представлен тремя приграничными. В будущем необходимо слияние их границ в единый континуальный (непрерывный) ареал. На российской стороне наблюдается процесс центробежного расширения природоохранного фронтира. Заповедник Даурский включил в свой состав

¹ Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды в Читинской области за 1997 г. и некоторые итоги охраны природы за 1988–1997 гг. – Чита: ИПРЭК СО РАН, 1998. – 216 с.

клластер «Адон-Челон», заказники «Долина дзерена» и «Цасучейский бор».

На китайской и монгольской сторонах ареал естественных (нетронутых) ландшафтов «пронзил» клиновидный фронтр центростремительной направленности и достиг природоохранного фронтира, а затем его «догнал» и дуговидный фронтр.

На китайской стороне уже в 50-х гг. XX в. началась крупномасштабная добыча угля в верхнем течении р. Мутной. Выход воды из Далайнора оказался закрыт, что привело к резкому повышению воды в озере. Чтобы избежать в дальнейшем резкого сброса огромной массы воды, которая, попав в р. Аргунь, а дальше в р. Амур, могла бы оказать разрушительное воздействие на города и посёлки, прорыт новый выход для озера. Это был компромисс двух древовидных структур. В настоящее время вокруг озера сформирована решётчатая структура. Отметим, что и межгосударственные отношения на данной трансграничной территории тоже носят компромиссный характер. Конфликтов из-за нехватки поверхностных вод в условиях изменения климата нет, что отмечают зарубежные коллеги Жуйцзе Цзян (R. Jiang), Хуэй Лу (H. Lu,), Делян Чен (D. Chen) в специальном исследовании «Трансграничный конфликт из-за нехватки поверхностных вод в условиях изменения климата» [17].

Фронтиры хозяйственного и природоохранного видов освоения у восточного стыка границ России, Монголии и Китая вступили в конфронтацию на всех трёх приграничных территориях. Однако только на российской стороне приоритетом обладают природоохранные виды освоения, а на китайской и монгольской сторонах хозяйственный вид более активен. Китайская сторона приняла решение приостановить сотрудничество в формате единого заповедника, что приведёт к остановке движения природоохранного фронтира.

Заключение. Отечественная теория освоения территории органично дополняется теорией фронтира. Базо-трассное восприятие логично завершается рассмотрением конфигурации границ их слоёв развертывания: у линейных (пioneerных) баз – очаги без образования сплошной границы освоения; у фронтально-клиновидных баз остаётся в тылу линейно-древовидный рисунок сети, демонстрирующий переход от линейного к площадному типу освоения, а «выстраиваются» они в клиновидный фронтр освоения; у фронтально-дуговидных баз образуется ду-

говидный фронтир, оставляя позади решётчатый рисунок. В хозяйственном виде освоения базами выступают населённые пункты, трассами – транспортные пути, в природоохранном виде базами – ООПТ, а трассами – зелёные коридоры между ними, включающие пути миграции животных и туристические маршруты.

Природоохраный вид освоения отличается от традиционных (военного, миссионерского, хозяйственного и инфокоммуникационного) видов тем, что не развёртывается с ними в единой географической матрице, т.е. имеет противоположный – встречный – вектор движения фронтира. Именно поэтому он вступает с ними в противоречие. Зоной столкновения становятся пространства естественных ландшафтов, которые образуют буферную зону вокруг ООПТ. Если в буферную зону вошёл клиновидный фронтир с древовидной сетью, то у сети ООПТ есть возможности для роста, однако если это дуговидный фронтир с решётчатой сетью, то конфликт не оставляет шансов

для компромисса, т.е. для образования новых ООПТ и зелёных коридоров.

В масштабах МТТР противостояние между хозяйственным и заповедными видами проявляется наиболее ярко, чем в глубинных районах стран. Конфликт между хозяйственным и природоохранным видами освоения выходит с национального на иной – международный – уровень. Образовавшиеся международные ООПТ находятся в фокусе внимания международного сообщества, т.к. демонстрируют особый природоохраный формат взаимодействия между странами, как и транспортно-расселенческие сети, выполняющие функции экономических контактных звеньев между государствами.

Кроме того, в МТТР движение фронтиров трёх стран стремится сомкнуться в кольцо вокруг стыка. На глубинных территориях ООПТ очень редко попадают в окружение. Как правило, хозяйственный фронтир приближается с одной стороны и имеет место – тыл – в виде естественных ландшафтов с противоположной стороны.

Список литературы

1. Баранова О.А. Поведенческие реакции населения на изменение условий жизни в трансграничье // Периферия. Журнал исследования нестоличных пространств. 2025. № 1. С. 68–73. DOI: 10.38161/2949-6152-2025-1-68-73. EDN: EHFSVU
2. Малашенков Б.М., Петрянин В.В. Проблемы пространственного развития трансграничных регионов // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. № 99. С. 115–130. DOI: 10.24412/2070-1381-2023-99-115-130. EDN: PMPRTX
3. Новиков А.Н. Приграничное положение Забайкальского края в трансграничном трёхзвенном регионе: роль в территориальной организации населения и хозяйства: монография. Чита: ЗабГУ, 2015. 94 с.
4. Бакланов П.Я., Новиков А.Н., Новикова М.С. Влияние трансграничности на территориальные структуры Приморского края России и сопредельных территорий // Учёные записки Казанского университета. Серия «Естественные науки». 2018. Т. 160, № 1. С. 162–177.
5. Novikov A.N., Novikova M.S., Gilfanova V.I. Transport and settlement structures of Zabaykalskiy kray in the international cross-border ecology-centered region of the eastern junction points of the borders of Russia, Mongolia, and China // Turismo Estudos & Práticas. 2020. S4.
6. Биксаляев А.А., Новиков А.Н. Международные трансграничные трёхзвенные регионы: теоретическое обобщение опыта интеграции приграничных особо охраняемых природных территорий // Успехи современного естествознания. 2021. № 12. С. 95–100. DOI: 10.17513/use.37742. EDN: VTEIZD
7. Novikov A.N., Biksaleev A.A. Stages of cross-border integration of border specially protected natural areas at the junctions of the state borders of the three countries in various parts of the planet // 2022 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1045 012160. DOI: 10.1088/1755-1315/1045/1/012160. EDN: KUMQZS
8. Новиков А.Н., Биксаляев А.А. Оценка готовности особо охраняемых природных территорий Забайкальского края к неблагоприятно изменяющемуся характеру соседства (в условиях хозяйственного освоения региона) // Вестник Забайкальского государственного университета. 2023. Т. 29, № 4. С. 33–43. DOI: 10.2109/2227-9245-2023-29-4-33-43. EDN: QUQMKJ
9. Бакланов П.Я., Ганзей С.С. Трансграничные территории: проблемы устойчивого природопользования: монография. Владивосток: Дальнаука, 2008. 216 с.
10. Бакланов П.Я., Новиков А.Н., Птицын А.Б. Структурно-географический анализ трансграничных трёхзвенных территорий // Доклады Академии наук. 2016. Т. 468, № 1. С. 97–99. DOI: 10.7868/S0869565216130132. EDN: VVHKWX
11. Родоман Б.Б. «Поляризованный ландшафт»: полвека спустя // Известия Российской академии наук. Серия «Географическая». 2021. Т. 85, № 3. С. 467–480. DOI: 10.31857/S2587556621030122. EDN: SJVCUH
12. Christaller W. Die zentralen Orte in Deutschland. USA: Prentice Hall, 1966. 230 p.

13. Якушенков С.Н., Якушенкова О.С. Американский фронтон и российские аналогии в поволжье и на нижней Волге // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2010. № 1. С. 109–115.
14. Космачев К.П. Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). Новосибирск: Наука, 1974. 143 с.
15. Бланутца В.И. Развёртывание информационно-коммуникационной сети как географический процесс (на примере становления сетевой структуры сибирской почты): монография. М.: Инфра-М, 2016. 246 с.
16. Бриних В.А., Ткаченко Е.Э., Кирилюк В.Е., Горошко О.А., Сараева Л.И., Кирилюк О.К., Васильченко А.А., Васильченко З.А., Сыроечковский Е.Е. Даурский заповедник. // Заповедники России. Заповедники Сибири. М.: Логата, 1999. С. 210–220.
17. Jiang R., Lu H., Chen D., Yang K., Guan D., Huang G., Tian F. Transboundary conflict from surface water scarcity under climate change // Nat Commun. 2025. No. 16. DOI: 10.1038/s41467-025-63568-y

References

1. Baranova OA. Behavioral reactions of the population to changes in living conditions in transborder areas. *Periphery. Journal of the Peripheries Studies*. 2025;(1):68–73. DOI: 10.38161/2949-6152-2025-1-68-73. EDN: EHFSVU (In Russian).
2. Malashenkov BM, Petryanin VV. Problems of spatial development of cross-border regions. *E-Journal Public Administration*. 2023;(99):115–130. DOI: 10.24412/2070-1381-2023-99-115-130. EDN: PMPRTX (In Russian).
3. Novikov AN. Border position of the Transbaikal Territory in the transboundary three-link region: role in the territorial organization of the population and economy. Chita: ZaBGU; 2015. 94 p. (In Russian).
4. Baklanov PYa, Novikov AN, Novikova MS. The influence of transboundariness on the territorial structures of Russian Primorsky krai and adjacent areas. *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Seriya Estestvennye Nauki*. 2018;160(1):162–177. (In Russian).
5. Novikov AN, Novikova MS, Gilfanova VI. Transport and settlement structures of Zabaykalskiy kray in the international cross-border ecology-centered region of the eastern junction points of the borders of Russia, Mongolia, and China. *Turismo Estudios & Práticas*. 2020. P. 4.
6. Biksaleev AA, Novikov AN. International cross-border three-link regions: theoretical generalization of the experience of integration of border specially protected natural territories. *Advances in Current Natural Sciences*. 2021;(12):95–100. DOI: 10.17513/use.37742. EDN: VTEIZD (In Russian).
7. Novikov AN, Biksaleev AA. Stages of cross-border integration of border specially protected natural areas at the junctions of the state borders of the three countries in various parts of the planet. 2022 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1045 012160. DOI: 10.1088/1755-1315/1045/1/012160. EDN: KUMQZS
8. Novikov AN, Biksaleev AA. Assessment of the readiness of specially protected natural areas of the Transbaikal territory to the adversely changing nature of the neighborhood (in the context of the economic development of the region). *Transbaikal State University Journal*. 2023;29(4):33–43. DOI: 10.2109/2227-9245-2023-29-4-33-43. EDN: QUQMKJ (In Russian).
9. Baklanov PYa, Ganzei SS. Trans-boundary territories: the problems of sustainable nature use. Vladivostok: Dal'nauka; 2008. 216 p. (In Russian).
10. Baklanov PY, Novikov AN, Ptitsyn AB. Structural and geographical analysis of cross-border three-member areas. *Doklady Akademii Nauk*. 2016;468(1):97–99. DOI: 10.7868/S0869565216130132. EDN: VVHKWX (In Russian).
11. Rodoman BB. "Polarized Landscape": Half a Century Later. *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*. 2021;85(3):467–480. DOI: 10.31857/S2587556621030122. EDN: SJVCUH (In Russian).
12. Christaller W. Die zentralen Orte in Deutschland. USA: Prentice Hall; 1966. 230 p.
13. Yakushenkov SN, Yakushenkova OS. The American Frontier and Russian Analogies in the Volga and Lower Volga Regions. *The Caspian Region: Politics, Economics, Culture*. 2010;(1(22)):109–115. (In Russian).
14. Kosmachev KP. Pioneer development of taiga (economic and geographical problems). Novosibirsk: Nauka; 1974. 143 p. (In Russian).
15. Blanutza VI. Deployment of an information and communication network as a geographical process (on the example of the formation of the network structure of the Siberian post). Moscow: Infra-M; 2016. 246 p. (In Russian).
16. Brinikh VA, Tkachenko EEh, Kirilyuk VE, Goroshko OA, Saraeva LI, Kirilyuk OK (et al). Daursky Reserve. In: Nature reserves of Russia. Nature reserves of Siberia. Moscow: Logata; 1999. P. 210–220. (In Russian).
17. Jiang R., Lu H., Chen D., Yang K., Guan D., Huang G., Tian F. Transboundary conflict from surface water scarcity under climate change. *Nat Commun*. 2025;(16). DOI: 10.1038/s41467-025-63568-y

Информация об авторе

Новиков Александр Николаевич, д-р геогр. наук, доцент, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия; geonov77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7086-6278>. Область научных интересов: территориальные структуры хозяйства и охраны природы.

Information about the author

Novikov Aleksandr Nikolaevich, Doctor of Geography, Associate Professor, Transbaikal State University, Chita, Russia; geonov77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7086-6278>. Research interests: territorial structures of economy and nature conservation.

**Статья поступила в редакцию 15.09.2025; одобрена после рецензирования 26.09.2025;
принята к публикации 30.09.2025.**

**Received 2025, September 15; approved after review 2025, September 26;
accepted for publication 2025, September 30.**