

УДК 911

DOI: <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2022-1-47-57>

## ПРИРОДОПОДОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И ЭТНОКУЛЬТУРНОМ РАЗВИТИИ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

**Ю.В. Преображенский, А.В. Молочко**

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского», г. Саратов

Основной целью статьи является раскрытие противоречия между социально-экономической периферийностью Республики Тыва и её ролью одного из природно-культурных центров Северо-Восточной Азии. Регион рассматривается как периферийный с позиции инверсионной центр-периферийной хозяйственной системы, сложившейся в Евразии и как центральный – в природно-культурном отношении.

Научная новизна работы состоит в анализе экономики и культуры региона с позиции пространственного подхода с выявлением урбанизированного, природно-экологического и историко-культурного каркасов на территории Республики. Как представляется, традиционная культура региона может являться центром мировоззренческой трансформации, основанной на ценностях уважительного отношения к природе, что позволит перейти к созданию центра природоподобных технологий на территории данного субъекта РФ.

***Ключевые слова:** периферия, каркасный подход, природоподобные технологии, этноэкономика, этнотуризм, Республика Тыва, Тува.*

**Введение.** Особенности развития любого региона требуют их рассмотрения на разных таксономических уровнях пространственных природно-общественных систем. Понимание современного состояния экономического и этнокультурного развития Республики Тыва возможно только при одновременном его рассмотрении на континентальном (в пределах Евразии), собственно региональном (в положении относительно соседних стран и регионов) и локальном (где отчётливо проявляются внутрорегиональные различия) уровнях.

Новизна работы состоит в выявлении противоречия развития региона как пространственной общественно-природной системы, заключающегося прежде всего в несовпадении моделей развития экономической и этнокультурной сферы. Данное противоречие раскрывается с использованием пространственного подхода, в том числе на основе концепции «центр-периферия» и каркасного подхода.

© Преображенский Ю.В., 2022

© Молочко А.В., 2022

Источниковой базой работы являются статистические материалы Росстата, широкий круг публикаций по вопросам тувиноведения, проблемам этнокультуры и этноэкономики. Вспомогательное значение имеет графический материал Схемы территориального планирования республики.

**Степень проработанности проблемы.** Концепция «центр-периферия» позволяет выделить и локализовать наиболее существенные для региона особенности распространения определённых явлений и процессов [19]. Стандартная морфология центра и периферии предполагает срединное положение центра и постепенное уменьшение его влияния к границам территориальной системы, снижение плотности рассматриваемого явления, а также падение интенсивности потоков вещества, энергии и информации. Однако в «чистом виде» такую морфологию сложно выявить, чаще встречается вариант с несколькими ядрами, находящимися между собой в том или ином положении и «делящими» прилегающую полупериферию и периферию.

А.Г. Дружинин предлагает выделять т.н. инверсионные центр-периферийные системы. Их характерные признаки в том числе следующие:

- «разреженность» во внутренней части («псевдоядре») и «уплотнённость» по периферийному территориальному контуру;
- дискретность, «недоформированность» центр-периферийной структуры, что, в свою очередь ведёт к пониженной устойчивости (при одновременной большей зависимости от глобальной экономической конъюнктуры и соответствующих товарных потоков [9, с. 55].

Республика Тыва (так же, как регионы Алтай, Монголия и ряд других территорий) с этих позиций представляет собой внутреннюю периферию евразийской инверсионной центр-периферийной системы. Такое её положение предполагает повышенное внимание в исследовании к направлениям внутриконтинентальных транспортных потоков (оформленных в соответствующие инфраструктурные проекты), соединяющих окраинные центры; развитию сухопутных видов транспорта, способных по стоимости перевозки соперничать с морским (с поправкой на меньшее расстояние перевозок по суше).

В современной ситуации высокие транспортные тарифы на железнодорожные перевозки, как показал Л.А. Безруков [5], делают транспортный фактор одним из решающих в развитии обрабатывающей промышленности. Для сибирских регионов доля транспортных расходов в себестоимости готовой продукции оказывается существенно больше по сравнению с той же продукцией, произведённой на морском побережье, для которой характерна низкая стоимость морских перевозок сырья и компонентов. Фактор глубинного внутриконтинентального макроположения и гигантских сухопутных

расстояний, определяющий повышенный уровень транспортных затрат, всегда имел неблагоприятное влияние на сибирскую экономику, затрудняя участие в международном и межрайонном разделении труда [5, с. 97].

Отсюда для «глубинных» регионов можно поставить задачу организации экономики с нематериалоёмкой структурой, в которой ведущая роль отводится третичному сектору, т.е. различным услугам, в том числе и туристским.

Нахождение территории Тувы в верхнем течении Енисея имело бы большее значение при развитии Северного морского пути в качестве артерии, выводящей в мировой океан. Однако из-за отсутствия шлюзов на Саяно-Шушенской ГЭС невозможно не только это, но и выход к Транссибу (как одной из трансконтинентальной осей, выводящей к побережьям) по Енисею.

Отметим, что фиксируемая «периферийность» территории республики, помимо фактора высоких транспортных издержек, проявляется через экстенсивное изъятие природных ресурсов (прежде всего минеральных и лесных) и вывоза их в необработанном виде. Ему сопутствует негативное влияние на природно-культурный потенциал территории, затраты на восстановление нарушенных экосистем перекладываются на региональный бюджет (т.н. негативные экстерналии).

При отмеченном положении республики в качестве периферии евразийской (и мировой) экономической центр-периферийной системы, в то же время в этнокультурном отношении её – вместе с рядом сопредельных территории – можно считать центром этнокультурной традиции, в наименьшей степени затронутом глобализацией. Это позволяет ориентироваться в стратегическом планировании региона на традиционные смыслы и их глобальную трансляцию, однако, одновременно и поднимает вопрос об экономическом самообеспечении, самодостаточности республики. Совместить сохранение местной этнокультуры при ориентации на модель вовлечения в глобальную экономику (как это происходит сейчас) нам представляется малореальным.

**Современное экономическое состояние региона.** Диспропорции хозяйства Республики Тыва во многом являются наследием советского периода. Так, А.Д. Бегзи отмечает, что «в течение десятилетий сложился порядок формирования республиканского и местных бюджетов преимущественно на дотационной основе. Структура экономического потенциала республики имела специфические особенности, осложнявшие его адаптацию к рыночному изменению условий хозяйствования» [4, с. 107]. Одной из перспективных возможностей развития экономики региона

Г.Ф. Балакина считает «появление совместных инфраструктурных, пространственных и технологических проектов в сфере сотрудничества России, Монголии и Китая» [3, с. 27].

Преобладающая часть инвестиций в последние годы была направлена в добывающие производства. Недостаток перспектив индустриальной экономики ярко выражается, например, в том, что среднестатистический уровень инвестиций примерно в 3–4 раза ниже среднероссийского, что лежит в общем долговременном тренде и не позволяет рассчитывать на увеличение в регионе доли обрабатывающих производств, в которых создаётся продукция с высокой добавленной стоимостью.

Несмотря на то, что на территории республики разведаны значительные запасы коксующихся и энергетических каменных углей, для них характерна высокая себестоимость добычи, а транспортировка осложняется необходимостью масштабных инвестиций в инфраструктуру. В результате их социальное значение в виде налоговых отчислений сравнительно невелико. В то же время в республике весьма отчётливо проявляется негативное отношение жителей к разработке месторождений. Последняя может нарушить традиционное хозяйство народов Тувы, поскольку отчасти пересекается с территориями исторического проживания и природопользования.

Недра региона богаты и рудами цветных металлов. Так, на востоке Тувы разведано крупное Казыл-Таштыгское месторождение свинцово-цинковых руд, содержащих также серебро, золото, селен, теллур, кадмий. Следует учитывать, что разработка месторождений этого и других месторождений руд цветных металлов связана с активным воздействием на окружающую природную среду тяжёлых металлов, что ставит под вопрос возможность оказания ею т.н. экологической услуги.

В сценарии ускоренного освоения недр практически все металлы будут вывозиться из Республики Тува (на север для получения алюминия и др. металлов, а также на юг, в Китай). При этом в современных экономических условиях регион будет получать только малую часть их истинной стоимости, сосредотачивая при этом на своей территории все негативные экстерналии процесса добычи и обогащения руд (подробнее см. [16]). Ускоренный экстенсивный сценарий развития тормозит и недостаток инвестиций в создание энергетических мощностей, необходимых для освоения месторождений и обогащения руд [14].

В сельском хозяйстве в постсоветское время хорошо заметно резкое сокращение посевных площадей [6], что говорит о возврате этого типа природопользования к дотационному периоду, в агроклиматических условиях республики оно связано со значительными

издержками. За исключением мясо-молочной продукции, сельское хозяйство региона в состоянии обеспечить только малую или нулевую долю продуктов питания для населения [15].

Внешняя торговля республики незначительна, основная доля импорта, приходится на электрические машины и оборудование из Китая [17].

Перспективы развития экономики Тувы подробно рассматриваются в монографии [2], мы же заострим внимание на его аспекте, связанном с развитием природоподобных технологий.

**Контуры перехода к природоподобным технологиям.** Альтернатива в виде развития третичного сектора экономики с выраженной доминантой туристических услуг осложняется для республики рядом факторов, в том числе это некомплементарность институциональной среды региона, противоречия между формальными и неформальными институтами, которые способствовали деиндустриализации экономики [11, с. 134].

Нельзя не согласиться с О.А. Персидской, отмечающей, что социально-экономический прогресс этнических регионов возможен при условии реализации моделей региональной экономики, в значительной степени опирающихся на традиционные, исторически сложившиеся типы хозяйствования этнических групп [18, с. 141–142]. В качестве примера такой модели О.А. Персидская упоминает «модель северного поселка, (которая – авт.) включает создание в нем производств двух типов – направленных на самообеспечение поселков продуктами для собственного потребления и на изготовление традиционной этнической продукции с высокой добавленной стоимостью» [18, с. 141–142]. В результате реализации последней, а также оказанию услуг по этнотуризму, появляется возможность завозить относительно сложную технологическую продукцию, которую не представляется реальным производить в регионе.

Отметим, что сама идея «точечного» построения замкнутой этноэкономики в пределах отдельного поселения при своей внешней привлекательности имеет серьёзные ограничения, поскольку так или иначе встроена в макроэкономический фон. На наш взгляд, она должна дополняться реализацией концепции «природоподобных технологий» на мезоуровне (в пределах восточно-сибирских регионов) и на макроуровне (северо-восточной части Евразии).

Впервые термин «природоподобные технологии» на высшем уровне был употреблен В.В. Путиным 28 сентября 2015 года на 70-й сессии Генассамблеи ООН, где он заявил, что «... нужны качественно иные подходы. Речь должна идти о внедрении принципиально новых природоподобных технологий, которые не наносят урон окружающему миру, а существуют с ним в гармонии и позволяют восстановить

нарушенный человеком баланс между биосферой и техносферой. Это действительно вызов планетарного масштаба» [7].

Отметим, что внедрение природоподобных технологий означает смену мировоззренческой парадигмы. По сути, коренные народы Сибири во многом по-прежнему живут в рамках этой парадигмы, и для них работа с такими технологиями есть повседневная деятельность. Очевидно также, что развитие природоподобных технологий, хоть и имеет в своём основании определённые локализуемые на территории ядра, тем не менее, не может не затрагивать всю технологическую систему страны и по сути означает переход на новый технологический уклад.

Представляется, что такой переход скорее смогут осуществить страны Северо-Восточной Азии. Республика Тыва в этом направлении может выступать своеобразным проводником природоподобных технологий между восточными соседями и Россией и наоборот. Очевидно, что требуется создание соответствующих институтов, позволяющих осуществлять подобные трансляции, в первую очередь, научного центра, в котором разрабатываются природоподобные (не цифровые) технологии<sup>1</sup>. В их основе лежит воспроизводство систем и процессов живой природы. Это позволит в будущем перейти к формированию «природоподобной техносферы, которая станет органической частью природы, включенной в ее естественный ресурсооборот» [12, с. 105]. Важность изменения отношения к цивилизации и природе придает «...особое значение социогуманитарному измерению конвергенции наук и технологий» [12, с. 105].

Таким образом, среди составляющих этноэкономической деятельности, которая может развернуться на территории региона (подробнее см. [13, с. 236]), выделяем инновационно-этническую и традиционно-этническую. Если перспективы развития инновационно-этнического хозяйства на основе природоподобных технологий связаны с более широкой рамкой межгосударственного взаимодействия, то традиционно-этническая составляющая этноэкономики носит локальный характер. Предпосылки её развития неодинаковы в пределах территории республики.

**Перспективы развития туризма как одного из направлений развития этноэкономики.** Территориальная организация населения и хозяйства Тывы во многом определяется рельефом региона и его гидрографией. Она «привязана» к рекам Малый Енисей, Верхний Енисей и Хемчик и представляет собой полосовидную структуру,

---

<sup>1</sup> Подробнее см. материалы с Санкт-Петербургского международного экономического форума: <https://forumspb.com/en/archive/2018/programme/59513/>.

вытянутую в широтном направлении. Эта структура является осью формирования потенциального историко-культурного (туристско-рекреационного) каркаса. Его ядрами станут объекты культурного наследия, а также природные объекты высокой аттрактивности, а осями – указанные реки (см. рисунок).

Отмечаем незавершённость урбанизированного каркаса региона: он представляет собой южное ответвление от основной полосы расселения России, проходящей севернее, и не имеет продолжения далее на восток. Подобная концентрация населения имеет свои плюсы в малонарушенных ландшафтах в неосвоенных зонах, где возможно вести природоохранную деятельность.

Историко-культурный каркас соединяет объекты, перспективные для развития этнотуризма (см. на рисунке «историко-культурные музей-заповедники»). Зона оздоровительного туризма, тяготеющая к ядрам туристско-рекреационного каркаса, имеет гораздо большую площадь.

Наибольший интерес с позиции оздоровительного туризма представляют *горные* районы республики, где хребты чередуются с тайгой, с реками и озерами. Маршруты некоторых туров проходят по малонаселенным районам, представленными разными климатическими зонами, где зона леса сменяется зонами лугов, тундры и лесотундр [8, с. 168].

Для зоны оздоровительного туризма такой «визитной карточкой» можно считать источники минеральных и пресных вод (аржааны), лечебные свойства которых изучены не до конца [1]. Их тщательное исследование может позволить создать природоподобную медицинскую технологию.

Некоторые вопросы вызывает т.н. эзотерический туризм. С одной стороны, в электронных источниках есть упоминания т.н. «мест силы», среди которых «горы: Хайыракан, Уттуг-Хая; река Эне-Сай (Енисей), озеро Дус-Холь, а также многочисленные природные целебные воды – аржааны» [21, с. 53]. С другой стороны, очевидно, что такие места, обладая в глазах тувинцев сакральностью, не являются общедоступным объектом. Посетить его могут желающие, разделяющие мировоззрение коренных народов Сибири, а не приезжие с профаническим сознанием.

Важной задачей является сохранение окружающей природной среды. В данном вопросе мы склонны согласиться с В.И. Забелиным, полагающим, что возможность сохранения ландшафтов, геологических и водных объектов, растительного и животного мира, включая и птиц, а также памятников истории и культуры, которыми так богата Тува, состоит в создании на её большей части Тувинского Национального Парка [10, с. 65].

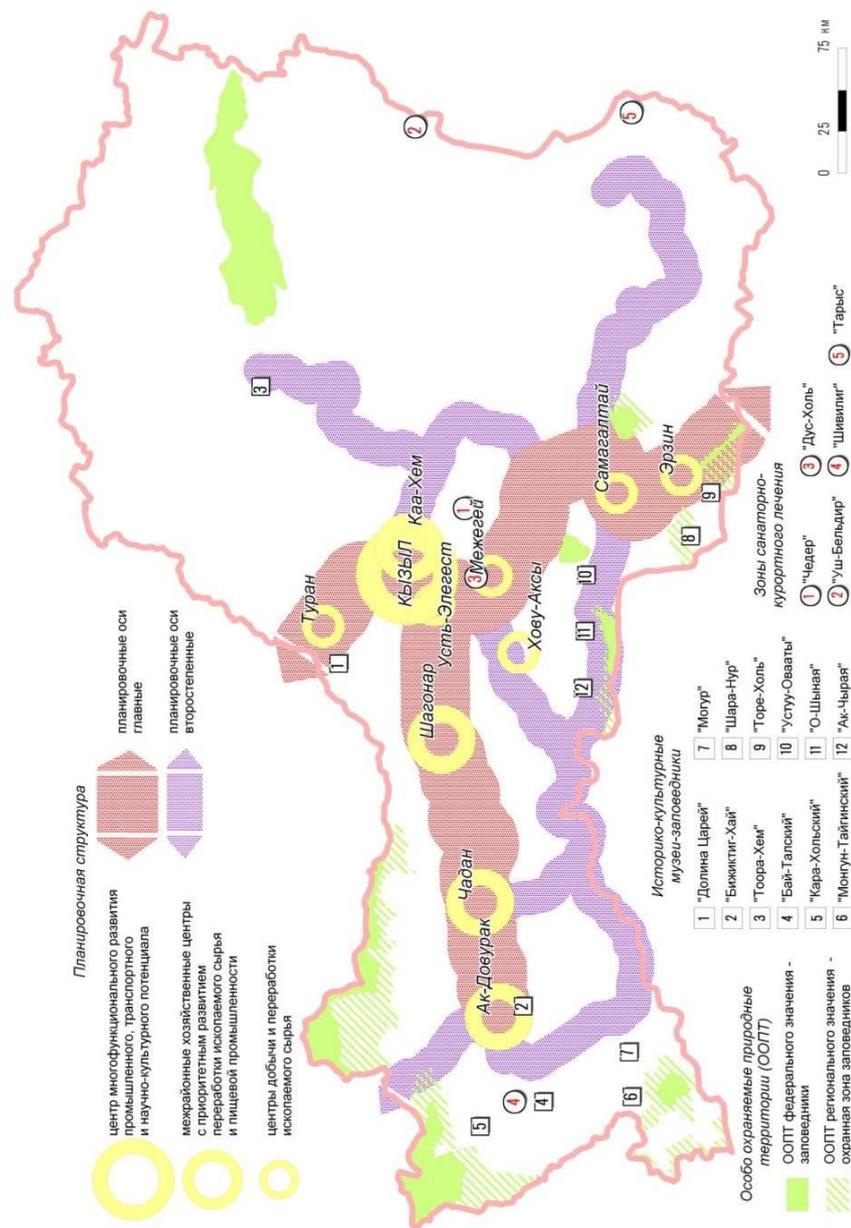


Рис. Основные элементы урбанизированного каркаса, ядра и узлы природно-экологического и историко-культурного каркасов (по материалам [20])

**Выводы.** В геоэкономическом отношении Республика Тыва относится к периферийной зоне евразийской инверсионной центр-периферийной системы. Такое положение региона вынуждает в экономике делать ставку на развитие третичного сектора на базе т.н.

этноэкономики (преимущественно этнотуризма). Определённые перспективы существуют в развитии природоподобных технологий в Туве, более того, именно здесь можно рассматривать вариант размещения специального института, в котором будет вестись разработка и трансляция природоподобных технологий в пределах северо-восточной Азии. В частности, перспективно формирование в Туве международного института аналоговых (не цифровых) технологий как одного из центров перехода к природоподобным технологиям (наряду с аналогичными центрами в Китае, Японии, Монголии, КНДР и Республике Корея). Это позволит не только внедрять эффективные технологии такого рода в пределах Тувы, но и коммерциализировать их, что будет способствовать повышению качества жизни населения.

С учётом относительной малочисленности населения региона и небольшого веса его экономики приоритетным является его развитие как части Северо-Восточной Азии, т.е. в связке с другими субъектами РФ и странами макрорегиона. Как и для ряда российских регионов преимущественно «зоны Севера», коренные жители Республики Тыва не утратили способность вести традиционные формы хозяйства, что позволяет активно развивать экотуризм. Поэтому задача региональной политики состоит, прежде всего, в поддержании традиционного природопользования при параллельном развитии инфраструктуры этнотуризма и его популяризации.

#### Список литературы

1. Аракчаа К.Д., Кужугет К.С. Природные водные лечебные ресурсы Республики Тыва: состояние и перспективы исследований // Курортная база и природные лечебно-оздоровительные местности Тувы и сопредельных регионов. – 2013. – № 1. – С. 8–15.
2. Балакина Г.Ф., Бегзи А.Д. Экономика Тувы: возможные стратегии развития. Кызыл: ТувИКОПРСОРАН. – 2016. – 380 с. [Электронный ресурс]. URL: [http://ipc-publisher.ru/monographs.aspx?id\\_mn=27](http://ipc-publisher.ru/monographs.aspx?id_mn=27) (дата обращения: 24.02.2021).
3. Балакина Г. Ф. Стратегические направления развития республики Тыва в перспективе до 2030 года // Природные ресурсы, среда и общество. – 2019. – № 2 (2). – С. 25–32.
4. Бегзи А. Д. Экономика советской Тувы: достижения, проблемы и уроки [Электронный ресурс] // Новые исследования Тувы. – 2017. – № 4. URL: <https://nit.tuva.asia/nit/article/view/740> (дата обращения: 11.01.19).
5. Безруков Л. А. Реализация крупных транспортных проектов: последствия для Сибири // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2010) Труды четвертой международной конференции. Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. – 2010. – С. 96–110.

6. Биче-оол Т. Н., Оюн А-Х. Э., Иргит А. Р. География сельского хозяйства республики Тыва // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2016. – № 2. – С. 60–65.
7. Выступление Президента России Владимира Путина на пленарном заседании 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 28 сентября 2015 г. Сайт президента России: <http://kremlin.ru/events/president/news/50385> (дата обращения: 29.12.2020).
8. Допчут А.А., Чупикова С.А. Обеспеченность туристскими объектами республики Тыва – геоинформационный аспект // Инновационная наука. – 2016. – № 4–5. – С. 167.
9. Дружинин А. Г. Аквально-территориальные центрo-периферийные структуры инверсионного типа: подход к концептуализации // Пространственная организация общества: теория, методология, практика. – Пермь. – 2018. – С. 53–57.
10. Забелин В. И. Охраняемые природные территории как стабилизирующий фактор сохранения фауны и флоры в Туве // Экосистемы центральной Азии: исследование, сохранение, рациональное использование материалы XIII Убсунурского Международного симпозиума. – 2016. – С. 56–70.
11. Киселева Н. Н., Браткова В. В. Проблемные регионы: сущность и идентификационные признаки // Вектор науки Тольяттинского гос. ун-та. – 2016. – № 4 (30). – С. 131–135.
12. Ковальчук М. В., Нарайкин О.С. Природоподобные технологии – новые возможности и новые угрозы // Индекс безопасности. – 2016. – Т. 22. – № 3–4 (118–119). – С. 103–108.
13. Краснова Т. Г., Дулесов А. Н. Роль этноэкономики в социально-экономическом развитии региона // Вестн. Сиб. гос. аэрокосмического ун-та им. акад. М. Ф. Решетникова. – 2011. – № 4 (37). – С. 234–240.
14. Лебедев В. И., Дабиев В. Ф. Тува приграничная // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2016. – № 2. – С. 90–95.
15. Монгуш Б. С. Эффективность использования сельскохозяйственных угодий Республики Тыва // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2016. – №.10. – С. 91–94.
16. Никольский А. Ф. Современное социально-экономическое положение Сибири и ее роль в возрождении страны // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2011. – № 2. – С. 17.
17. Ооржак А. М. Анализ состояния внешнеторговой деятельности Республики Тыва за 2011–2015 годы // Новые исследования Тывы. – 2016. – № 4. – С. 96–109.
18. Персидская О. А. Этноэкономический уклад в жизнедеятельности регионального межэтнического сообщества // Сибирский философский журнал. – 2017. – Т. 15. – № 1. – С. 139–148.
19. Преображенский Ю. В. Подходы к выявлению Центра и Периферии // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. – 2016. – Т. 16. – № 4. – С. 216–221.

20. Схема территориального планирования Республики Тыва [Электронный ресурс]. URL: [https://fgistp.economy.gov.ru/?show\\_document=true&doc\\_type=npa&uin=93000000201022012070217](https://fgistp.economy.gov.ru/?show_document=true&doc_type=npa&uin=93000000201022012070217) (дата обращения: 26.01.2019.).
21. Чайкина Е. В., Веденин А. М. Перспективы развития сакрального туризма в Кемеровской области и Республике Тыва // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. – 2017. – № 4. – С. 52–55.

*Об авторах:*

ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ Юрий Владимирович – кандидат географических наук, доцент, кафедра экономической и социальной географии ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского» (410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83, e-mail: topofag@yandex.ru), ORCID: 0000-0003-2774-0554, SPIN-код: 1437-7336).

МОЛОЧКО Анна Вячеславовна – кандидат географических наук, доцент, заведующий кафедрой экономической и социальной географии ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского» (410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83 e-mail: farik26@yandex.ru), ORCID: 0000-0003-4877-207X, SPIN-код: 9910-5278.

## **NATURAL-LIKE TECHNOLOGIES IN ECONOMIC AND ETHNOCULTURAL DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF TYVA**

**Yu.V. Preobrazhenskiy, A.V. Molochko**

Saratov State University, Saratov

The main purpose of the article is to reveal the contradiction between the socio-economic periphery of the Republic of Tyva and its importance as one of the natural and cultural centers of Northeast Asia. The region is considered as peripheral from the position of the inversion center-peripheral economic system that has developed in Eurasia and as central in the natural and cultural relation.

The scientific novelty of the work lies in the analysis of the economy and culture of the region from the standpoint of a spatial approach, including the identification of urbanized, natural-ecological and historical-cultural frameworks on the territory of the Republic. It seems that the traditional culture of the region can be the center of a world outlook transformation based on the values of respect for nature, which will make it possible to move on to the creation of a center for nature-like technologies on the territory of a given constituent entity of the Russian Federation.

**Keywords:** *periphery, wireframe approach, nature-like technologies, ethnical economy, ethnotourism, Tyva Republic, Tuva.*