

УДК 316.42; 629.784  
DOI: 10.17223/2312461X/27/4

## ПОЛЯ ПАДЕНИЯ: ПРОСТРАНСТВО КОСМОСА НА РЕКЕ МЕЗЕНЬ

---

Макар Романович Терешин

**Аннотация.** В статье рассматривается развитие хозяйственно-экономических практик, связанных со сбором ступеней ракет-носителей в одном из районов падения космодрома «Плесецк» в бассейне реки Мезень. Основанное на теоретических рамках социальных исследований космоса рассмотрение районов падения позволяет локализовать космос на примере сообществ сборщиков космического металла, а также представить, как районы падения, включенные в инфраструктуру космодрома, переопределяются с точки зрения местного сообщества. Описывается контекст возникновения нового промысла, особенности использования районов падения, а также практики поиска и заготовки космического металла, основанные на существующих порядках взаимодействия рассматриваемого сообщества с окружающим ландшафтом и его ресурсами.

**Ключевые слова:** антропология космоса, исследование науки и технологий, локальность, космодром, космический мусор, Мезень

### Введение

Раннее январское утро. Я стою в засыпанном снегом сосновом бору на границе с огромным болотом, растянувшимся между течениями двух рек. Место, подобное тому, где я нахожусь, на Мезени называют поля падения. Подо мной большая конусовидная серая бочка с яркосиней наклейкой «РКЦ Прогресс», в моих руках лопата, ближайший час я и мой спутник будем скользить по гладким бокам ступени «Союза», разгребая снег. Когда Николай вскрыет корпус ракеты бензопилой, он покажет мне клеймо на одной из деталей двигателя и объяснит, что ступень лежит здесь с 1989 г. Двадцать лет назад, встав похожим образом на топливный бак «Союза», можно было увидеть еще несколько ступеней поблизости, а добираясь до тех мест, где мы были сейчас, таких ракет по пути можно было насчитать больше десятка.

В 1957 г. в Архангельской области, вблизи небольшого поселка Плесецк, расположенного на линии железной дороги «Москва–Архангельск», был заложен объект «Ангара». Основной целью нового военного научно-исследовательского полигона стало размещение и испытание межконтинентальных баллистических ракет (Северный космодром... 2007: 19). В 1963 г. главные задачи полигона меняются и «Плесецк» становится центром испытания и эксплуатации ракетно-космических комплексов для выведения спутников на стратегически

важные орбиты. Новый космодром расположился на не самом выгодном 63-м градусе северной широты, поскольку обычно пусковые площадки стремятся разместить ближе к экватору, чтобы, не теряя мощности, за счет вращения планеты вывести на орбиту больше полезного груза. Местоположение «Плесецка» позволило запускать спутники на приполярные орбиты, т.е. на орбиты, проходящие над Северным и Южным полюсами. Такое положение дает возможность спутникам периодически охватывать любой участок земной поверхности. Отдельно учитывалась безопасность местного населения, районы падения размещали так, чтобы активные участки траектории полета пролегали над малонаселенными территориями.

17 марта 1966 г. с первой пусковой установки космодрома «Плесецк» стартует разведывательный спутник «Космос-112». С этого момента начинается регулярное использование космодрома для запуска космических аппаратов. На сегодняшний день с «Плесецка» произведено более 1 500 пусков (Северный космодром... 2007: 116). При выводе на орбиту части ракеты-носителя падают обратно на землю, где для них государством<sup>1</sup> выделены определенные участки – районы падения отделяющихся частей ракет-носителей. Для северного космодрома это 21 район площадью 140 тыс. км<sup>2</sup>, из которых 67 тыс. км<sup>2</sup> расположены на суше (74).

Несколько таких районов для падения первых ступеней расположились в бассейне реки Мезень на территории Архангельской области и Республики Коми. Участки тайги, ставшие районами падения, считались малонаселенными и находились на расстоянии не менее пятидесяти километров от ближайшего населенного пункта, но для местных жителей окрестные леса были частью охотничьих угодий, местами для рыбалки и просто хорошо знакомым пространством.

С начала работы космодрома в отдельных районах падения скопилось по несколько сотен ступеней. Жители окрестных деревень видели пролетающие ракеты, но немногие посещали территории, куда они падали. Только во время перестройки и после, с распадом СССР, скопившийся в лесах металл стал активно использоваться в быту мезенских деревень, а для некоторых стал одной из основ экономической деятельности в кризисные 1990-е гг.

В настоящей статье я обращаюсь к работам в области антропологии космоса и изучения науки и технологий (STS), связанным с локальным подходом к изучению освоения космоса. В этом ключе я предлагаю рассмотреть практики жителей бассейна реки Мезень, возникшие внутри районов падения. В первую очередь я отображаю контекст освоения космического металла, а также локальные особенности во взаимодействии с окружающим пространством, ставшим территорией районов падения. Особое внимание уделено тому, как куски металла, падавшие

в окрестные леса, начали становиться чьей-то собственностью и разрабатываться как новый ресурс.

Материалом для исследования послужили интервью со сборщиками космического металла, данные включенного наблюдения в нескольких поселениях, расположенных в бассейне реки Мезень в непосредственной близости к районам падения космодрома, а также работа с местными муниципальными и семейными архивами. Для анонимизации моих собеседников и места действия используются псевдонимы.

### **Освоение космоса и космодромы**

Один из взглядов на материальность космических программ и космодромы как ее составляющие предлагает австралийский археолог Элис Горман. Она рассматривает космос как часть глобальной среды, в которой мы существуем, а также как часть культурного пространства, иллюстрирующую конкретный этап в истории человечества, обусловленный особыми социальными, экономическими и культурными силами (*forces*). Горман утверждает, что космодромы на Земле, лунный ландшафт, попавший под воздействие человека, земная орбита и такие нематериальные элементы как идеологии, культурные представления и ассоциации людей, связанные с космосом и его исследованием, оказываются частью межпланетарного культурного ландшафта, который трансформируется вместе с человеческим обществом. Признание «многоголосия» (*multivocality*) этого пространства позволяет нам выйти за рамки модели космоса как части «космической гонки» и колонизации, придав местам, связанным с освоением космоса, глобальную значимость (Gorman 2005: 102–103).

Для этого оказывается важным проследить, как, несмотря на «бездместность» (*placeless*) высоких технологий и космических исследований, они остаются укорененными на поверхности Земли. Так, каждый космический аппарат запускается с военного или гражданского космодрома и отслеживается при помощи установок, разбросанных по земному шару, таким образом оказываясь связанным с конкретными местами на Земле (Gorman 2007: 155). Также реализация космических программ и инфраструктуры, создаваемые для космических полетов, способны трансформировать окружающую среду, формировать институты и правовые нормы, приводящие к изменению режимов землепользования и отношений между различными сообществами на Земле (Klinger 2019: 18).

Космос может быть рассмотрен с точки зрения различных масштабов, которые могут как существовать отдельно, так и сталкиваться и находиться в напряжении друг с другом (Сивков 2019). Ряд исследователей, изучая космос, объявляют его локальным. Так, антрополог Питер

Редфилд, работавший во Французской Гвиане в окрестностях космического центра Куру, показывает, как космодром, центр научно-технического производства, который по набору своих характеристик кажется «безместным пространством» (placeless space) и мог бы находиться в любой точке планеты, оказывается конкретно локальным, связанным с определенными характеристиками местности и привязанным к Земле (earthbound) (Redfield 2000: 182–183).

Варвик Андерсон говорит о том, что в исследовании науки и технологий важно понять, каким образом технологии вовлекаются в постколониальную провинциализацию «универсального» разума, описывая «альтернативные современности» и признавая пограничные, гибридные условия современной науки (Anderson 2002). В работе Редфилда есть схожее стремление к провинциализации космического пространства, которое он выстраивает на основе работы Чакрабарты (Chakrabarty 2000). В частности, для него важно показать, что, несмотря на свою кажущуюся нейтральность, элементы научной инфраструктуры, связанные с освоением космоса, таковыми не являются. Наука и технологии вне центра своей деятельности работают в рамках множества условий и контактов (encounters). Исследуя это пространство, мы сталкиваемся с мирами природных и общественных мест, расположенных среди него, и обращение к этим мирам позволяет нам раскрыть территорию, часто неразличимую за инструментами лаборатории (Redfield 1996: 256). Таким образом, для Редфилда провинциализация – это процесс, прежде всего, связанный с признанием напряженностей и человеческих разногласий, проходящих через различия в масштабе и ограничительных рамках науки (Redfield 2002: 813).

Обращаясь к локальным, земным конфликтам, привязывающим освоение космоса к конкретным точкам, Редфилд проблематизирует напряженность вокруг описания освоения космоса при помощи языка колониального завоевания, апеллирующего к представлениям о неумолимом «прогрессе человечества». В случае Редфилда такой точкой, позволяющей рассматривать космос в локальном масштабе и показать неуниверсальность космического прогресса, становится конфликт вокруг дороги, проходящей через территорию космодрома. Строительство новой объездной стало катализатором протестов против деятельности космодрома и привело к возникновению движения за деколонизацию и социальное освобождение, заставив официальных лиц космодрома решать земные проблемы наряду с космическими (Redfield 2000).

В другой работе, посвященной бразильскому космодromу Алькантара, антрополог Шон Митчелл анализирует связи утопии космического полета с неравенством, а перспективу воображаемого универсального человечества – с имперскими амбициями космических программ. Бразильская программа по запуску спутников была с самого начала проектом, направлен-

ным на уменьшение глобального неравенства и сглаживание глобальных техно-военных иерархий, но одновременно с этим ее развертывание привело к появлению напряженности и росту неравенства в отношениях с сообществами квиломболос – потомками рабов, переселенными со своих земель из-за строительства космодрома (Mitchell 2017).

Разворачивание космических программ на местности не всегда учитывает сложные отношения сообществ с ландшафтом, который включается в инфраструктуру освоения космоса. Подобно тропикам Французской Гвианы земли Австралии, также когда-то являвшейся европейской колонией, оказались пригодны своей удаленностью и «пустотой» сначала для отправки туда заключенных, а затем и для разворачивания инфраструктуры, связанной с освоением космоса. Однако на примере протестов коренного населения Вумеры, чьи земли стали территорией космодрома, Горман показывает, что перспектива ничьей земли оказывается ошибочной. Таким образом, освоение космоса наследует колониальное восприятие пространства и земли «примитивных» народов, а космическое пространство и его элементы также рассматриваются как пустыни или моральные вакуумы (Gorman 2005: 98–99).

Для того чтобы представить сложный культурный ландшафт космоса таким образом, чтобы он отображал все его элементы, нужно осветить или выделить смысловые конфликты, существующие в рамках космических программ (Gorman 2005: 103). Одним из таких конфликтов, важным для моего исследования, становится использование земли как пустоши (wasteland), удобной лишь для использования в целях освоения космоса сильными государствами. Мусор, производимый в процессе этого освоения, может быть переопределен как нечто ценное, если мы представим его как субъективную категорию, через которую отображаются наши представления о возможности использования объекта (Drackner 2005: 176). Так, космический мусор может быть не только чем-то бесполезным, но и иметь культурную или экономическую ценность (Gorman 2019).

В моем случае я хотел бы обратиться к космическому мусору, который не улетел далеко, а упал обратно на землю и стал частью ландшафта, несколько отличного от космического, а именно к первым ступеням ракет-носителей «Союз» и «Циклон», падавшим в мезенские леса. Мусор, о котором дальше пойдет речь, оставаясь собственностью космодрома и падая на территории, законодательно выделенные государством для нужд космической программы, сохранил свое отношение к освоению космоса. Однако сообщества, изначально не обладающие монополией на продукты космической деятельности, смогли распоряжаться ступенями от ракет-носителей в своих интересах и выработать уникальные практики во взаимодействии с новым ресурсом.

Случай, рассматриваемый мною, является еще одним примером локального космоса, однако, в отличие от упомянутых выше исследова-

ний, основным фокусом моей работы становятся не политические протесты и движения, связанные с деятельностью космодрома. На Мезени космос локализуется в практиках добычи космического металла, и мое внимание сосредотачивается на том, как местная космология и ее порядки взаимодействия с окружающим ландшафтом распространяются на территории районов падения космодрома «Плесецк».

Одновременно признавая поля падения включенными в пространство, связанное с освоением космоса, мы можем обратиться к местным практикам и представлениям, относящимся к ландшафтам, ставшими районами падения, и показать, как эта территория, с одной стороны, нарушается деятельностью космодрома, а с другой – заново осваивается и перерабатывается в рамках местных представлений. Таким образом, мы уделим внимание «размещенным знаниям» (*situated knowledges*) (Haraway 1988) и подчеркнем конкретные места и моменты практических отношений, возникших в рамках реализации космической программы.

### **«Перестройка» в полях падения**

Космодромы как место для проведения исследования едва ли можно назвать доступными, но их районы падения могут стать хорошим полем для исследования территорий, включенных в освоение космоса. Многие космодромы мира в качестве районов падения используют территорию близлежащих морей и океанов – мыс Канаверал в Америке, Куру во Французской Гвинее, Алькантара в Бразилии. Важным отличием «Плесецка» от остальных космодромов становится использование суши для падения отделяющихся частей ракеты-носителя. Поля падения, куда падают ступени от ракет, запущенных с космодрома, размещаются по схожим принципам ничьей земли и малонаселенного пространства. Однако условно «пустую» землю использует не только космодром, но и местные жители, которые имеют намного более продолжительную историю отношений с окружающим ландшафтом, вошедшим в границы падения первых ступеней.

Кречеулово стало одной из деревень, граничащих с одним из районов падения «Плесецка», где я проводил свою полевую работу. Со ступенями, падавшими в окрестностях деревни, прежде всего, сталкивались охотники, уходившие глубоко в лес. Хотя в деревне большинство мужчин занималось охотой, не у всех была возможность уйти в лес надолго, поскольку обязанность отрабатывать полную рабочую неделю не позволяла уйти на дальние расстояния, туда, куда падали ступени. Одним из первопроходцев, начавшим собирать детали от ступеней, стал Алексей – опытный охотник, работавший вахтами на метеостан-

ции. Он был первым, кто смог познакомиться с территорией района падения.

*А еще, ради интереса, когда вот началось, какие времена-то. Хотел уточнить, почему я поехал-то. Поехал я, сделали заяву [жалобу. – М.Т.], первую ракету нашли на болоте, там слив шел уже в реку. Как-то все это оформили и как-то сделали заявление в сельский совет отсюда, потом в администрацию районную, администрация вышла на Плесеук, что, мол, ракеты очень близко, мы нашли примерно 37 километров [от деревни] и сток прямо в реку. Вояки дали вертолет. Мы показали где, в каком месте лежит она. И вот мы делали облет, мы увидели, что ракет очень много лежит. Д. это не заинтересовало, а меня заинтересовало. На следующую зиму я уже поехал искать (ПМА 1).*

Алексей, выбранный из местных жителей, чтобы сопровождать военных во время полета, стал первым, кто смог оценить масштаб использования районов падения, а также получить примерное представление о том, где именно находятся ступени. Еще в 1980-е гг. это было проблемой, поскольку территории полей падения формально были засекречены, подробных карт окрестных лесов у людей не было, и эти участки были размыты на печатных картах, висевших в сельсовете. Только в начале 1980-х население официально начало узнавать о деятельности космодрома (Северный космодром... 2007: 78).

После полета над полями падения Алексей сделал примерные метки на карте, взял компас и стал искать ступени. Однако добираться туда по-прежнему было затруднительно из-за нехватки свободного времени. Работа не позволяла Алексею уходить надолго, однако, он нашел возможность меняться сменами с коллегами и стал чаще уходить на поиски ракет. Навыки ориентирования в пространстве, приобретенные за годы охоты, позволили Алексею определить примерные границы района падения, а опыт работы на радиоузле заставил его задуматься о наличии драгоценных контактов в аппаратуре упавших ступеней, а также впоследствии разобратся в том, какие именно детали нужно искать и куда их потом сдавать.

*Уходил на дня три, четыре. И теряли меня, и все было. На автопилоте выходил, и тонул в болоте, и с медведями встречался. Хорошо, собаки были с собой, ничего страшного не произошло, жив-здоров. Уходил, потом выносил контакты. Расколачивал, бывает, что найдешь не одну ступень, там же складировал. Места уже знал, ходил только по карте и по компасу. Джипизсок не было, ниче не было. Карта, компас. Все. И солнышко. Вот это я один, в небольшом количестве получалось. Но, все-таки, как это объяснить, бывало, что там расколачивал и приносил только контакты конкретно. Зимой вывозил. Здесь уже на работе, в свободное время, расколачивал. Все контактики добывал. Радиодетали же в ларьках принимали (ПМА 1).*

Алексей был первым человеком в Кречеулово, кто увидел в ступенях не просто груды металлического мусора, а полезный ресурс, который может быть использован для улучшения собственного благосостояния. Поначалу ступени и поиск контактов едва ли интересовали его односельчан, однако интерес к ступеням начал быстро расти, после того как Алексей использовал выпиленный из корпуса ступени кусок алюминия как основу для саней. Двадцатиметровые конусообразные топливные баки стали источником качественного дюралюминия, пригодного для клепания волокуш (саней) и лодок, помимо этого части ступеней стали использоваться для изготовления лопат, водосточков, погребов, печек и кладбищенских оград.

Высокий уровень доверия внутри небольшого сообщества, часто связанного близкородственными связями, способствовал быстрому превращению новых знаний о ландшафте полей падения и возможности использования ступеней в общественное достояние. Вместе с тем большое количество ступеней в лесу и сложность в их единоличной заготовке не вели к напряженной конкуренции между заинтересованными в космическом металле. Основной проблемой зародившегося промысла стало изобретение инструментов, подходящих для разделки ступеней.

*Мы один раз нашли, достать не могли, лежит как раз на аккумуляторе, кругом лед, там отверстие – никак туда не залезешь, а там лед, вода затекла. Как только ни пытались, долбили, рубили, никак не могли. Тогда не было еще приспособлений никаких, что[бы] взял да распилил. А потом че-то давайте мы, мужики, соберемся, кто че может придумает, кто с ножовкой поедет, человек пять нас насобиралось, поехали. Кто болты да гайки понаоткручивал, раньше у нас не было, чтоб мы куда покупать их поедем, здесь их в продаже никогда не было, вот, надо ехать наоткручивать гаек, кто за чем. Это железо и топорами возьмут наставят, колотят, топор сломают, колотили молотками. Дырку-то сделают небольшую, а там такое пространство метров по пять, по семь, а там, пилой «Дружба», цепь такая, тупые цепи, знаешь, когда могилы зимой копаем, не можем докопаться, тогда режут, пилят. Вот такими методами. Стали придумывать, придумали че сначала, пилили так, перерубали, переминали, а потом вот диск стали, обыкновенный режущий, сделали переходник от бензопилы, тоже от «Дружбы». Мужик один только ее поставил [на ступень], звенья проверял, моментом так вжжжжжжик, только глаза береги, стружки летят. Ого, хорошо [режет]! И вот мы так все вот этот отсек располосовали. Все, гонка началась за этими дисками (ПМА 2).*

С изобретением подходящей техники и совершенствованием инструментов меняется способ заготовки металла. При помощи бензопилы «Дружба» с циркулярной приставкой (позже ее заменят бензопилы «Stihl») ступени стало легче разделять, и, помимо сбора отдельных



запчастей, сборщики металла начинают вырезать цельные листы, удобные для изготовления саней и лодок. Поиск металла для собственной «ракеты», так называется лодка, склепанная из космического металла, стал основной целью большинства искателей ступеней. Качественный металл от корпуса ступени стал хорошим материалом для изготовления новых легковесных, быстроходных и долговечных лодок без дополнительных затрат (рис. 1), при этом «ракеты» во многом унаследовали конструктивные особенности различных типов деревянных лодок, использовавшихся в бассейне Мезени (Балакин 2019).



Рис. 1. Рыбак отдыхает в «ракете» во время спуска по реке. Приток Мезени. Фото автора, июль 2018 г.

С распадом Советского Союза подход к ступеням начинает меняться. В годы «перестройки» (так мои собеседники называют период, наступивший после распада СССР) в Кречеулово закрывается совхоз, многие сельчане остаются без постоянной работы и начинают искать новые источники дохода. Женщины преимущественно трудоустраиваются в муниципалитетах, школах, учреждениях культуры и магазинах, а многие мужчины все больше высвободившегося времени уделяют неформальным и ситуационным возможностям поддержания хозяйства.

*Я разнорабочим был в совхозе, пока не распался. Когда в России стояли совхозы у нас уже разорили все здесь. Вот ушел торговать. Коммерция. Купи-продай, \*\*\*. Возили вещи, \*\*\*ней [беспользным делом] страдали. В основном я просто так, немного чтоб хоть стаж шел, а в основном-то на\*\*\* [незачем]. Но так в основном рыбалка да*

*охота была. Тогда же железом занялись, начали, когда совхозы-то распались, железо-то все подбирали, \*\*\*. Этот \*\*\*ый [никудышный] металлолом, алюминий. Раньше же при совхозах до\*\*\* [много] этой грязи лежало везде, не обращали внимания, что на эту медь, что на алюминий, что на нержавейку. А потом что, подобрали все лишнее, вот и поехали к ракетам, \*\*\* (ПМА 3).*

На середину 1990-х гг. приходится пик сбора космического металла, ступени становятся не только материалом для личного хозяйства, но и ресурсом, за счет которого можно заработать. Появлению коммерческого интереса к ступеням и металлам, оставшимся после закрытия различных предприятий в Кречеулово, способствовали открытие пунктов сбора металлолома в столице региона и деятельность перекупщиков из райцентра. В районных газетах публиковались объявления о скупке металла, и новости о новой возможности быстро распространялись по району.

В практиках поиска и заготовки ступеней можно проследить определенный календарь и порядок распределения добычи. Летом – в начале осени сборщики собирались в группы по несколько человек и выезжали на болота искать ступени. Найденные блоки разрезались на удобные для транспортировки куски и помечались на карте, затем, в конце зимы – весной, когда снег становился тверже и замерзали реки, а значит, появляется дорога, сборщики снова выезжали за ракетами и в течение месяца вывозили их по зимнику в пункты приема металлолома. Заготовка ступеней почти всегда была коллективной, поскольку заготовить и вывезти металл в одиночку было слишком тяжело и занимало много времени. Найденная группой ступень становилась собственностью участников. Если металл предназначался для хозяйства, его делили по качеству материала и распределяли в зависимости от вклада каждого в работу, в первую очередь на это влияло наличие транспорта и инструментов. Если металл собирались продавать, то доход, как правило, делился поровну.

Однако в начале 2000-х гг. транспортировка металла становится проблематичной. Ракеты, лежавшие вблизи сел, достаточно быстро собирали, а с подорожанием бензина расходы на транспортировку металла с дальних участков районов падения едва покрывались доходами от продажи металла. К тому же в местном райцентре цена за металл была занижена вдвое по сравнению со столицей региона. Во многих деревнях невозможность окупить расходы стала причиной затухания промысла. Тем не менее в Кречеулово образовалось несколько крупных бригад, которые продолжили собирать и сдавать в металлолом ступени. Одну из бригад организовал Андрей, бывший совхозный тракторист, активно занимавшийся сбором и продажей металлолома, он смог накопить достаточное количество денег и организовать прибыльную систему переработки металла.

*Железо стоило, скажем, 36 рублей, а они [в райцентре] принимали по 14 у нас. Я начинал тогда, сдавал, деньги имели от нас бешеные, а потом, надоело за бесценно работать, и я купил машину и сам в Архангельск уже возил. Газель полноприводная. Первая машина, поступили только. Тонна, две влезают. Везешь, оно хватает, по горло денег (ПМА 4).*

Если большинство собирателей в Кречеулово сдавали только драг-металлы и отдельные части ступеней, то Андрей начал возить в переработку все, что можно было вывезти из полей падения (рис. 2). Доход от нескольких тонн алюминия, привезенных в город и сданных в металлолом, в несколько раз превышал среднюю месячную зарплату в деревне. Прямой доступ к рынку в городе позволил Андрею приобрести удобные бензопилы, снегоходы, а также организовать бригаду с наемными рабочими из местных жителей.



Рис. 2. Золотые контакты от аппаратуры «Союза» лежат на столе в гараже. Кречеулово. Фото автора, январь 2019 г.

Сам Андрей называет себя самым большим заготовителем в районе и объясняет свой успех тем, что просто «мог сделать деньги на железе», т.е. правильно его заготовить. В это входило умение наладить удобную для транспортировки инфраструктуру в лесу: проложить и поддерживать дорогу, соорудить мосты и переправы для снегоходов, а также организовать закупку инструментов, снегоходов и бензина для бригады.

Возможности организовать и обеспечивать бригаду способствовало занятие торговлей, помимо дополнительной прибыли это облегчало

Андрею транспортировку груза и, вместе со сбором металла, позволяло дифференцировать источники заработка, постоянно обеспечивая себя прибылью. Во многом фрагментарность характеризует большинство источников дохода в Кречеулово. А. Позаненко (2018: 37) называет такую способность находить и совмещать одновременно несколько источников дохода, основанных на постоянной работе или пенсии, эпизодических сезонных подработках и нескольких теневых источниках заработка, характерной чертой пространственно-изолированных сел Севера, где значительная часть трудоспособных жителей не задействована на официальном рынке труда. Такая комбинация практик, основанных на присваивающей экономике, дает относительно высокие доходы при относительно небольших трудозатратах. Сбор космического металла в Кречеулово стал одним из таких ситуативных неформальных источников дохода.

Как пишет Дж. Скотт, местоположение сообществ, размеры и пространственное рассредоточение, а также комбинирование различных хозяйственно-экономических стратегий дают возможность сообществу менять собственные позиции по отношению к государству и быть более или менее независимыми от отдельных элементов государственного контроля (Scott 2009: 333–334). В Кречеулово относительная независимость сообщества в силу географической удаленности стала важной составляющей в развитии нового промысла. В 1990-е гг. государство проявляло мало интереса к регулированию или контролю отдельных сфер жизни местного населения, а путь до Кречеулово по реке оказался слишком тяжелым, чтобы обеспечить постоянный контроль со стороны различных инспекций или милиции.

*Это с райцентра, они сюда не ездят, себе дорожке по этой мели ползти, \*\*\*. Ну раньше весной, нажаловались, как лодок настроили железных вот этих. Так они приехали, зарегистрировали два года подряд. Потом как-то раз они тут, на мели-то, мотор сломали хороший и все, больше не ездят. Десять лет уж наверно прошло. Да \*\*\* [кто] их знают. Я-то не помню, они там, иногда, в Мухино [деревня, до которой есть постоянная дорога. – М.Т.] приедут, да и все. Кого надо поймают, а кого не надо не поймают. Сети здесь не трогают, а там до Мухино уже начинают шерстить. Ну, доезжают сюда иногда. Проверяют, когда нажалуются. Приедут да уедут назад (ПИМА 5).*

Чем дальше от дороги, куда представителям власти удобнее добраться, тем менее подконтрольными оказываются неформальные практики самообеспечения. В случае, если машина с космическим металлом попадает на проверку по дороге к городу, человек может лишиться всего груза или попасть под статью за хищение госсобственности. Однако характер и исход встречи с представителями органов мог быть решен на уровне личных взаимодействий и контактов, а не в рамках правовых норм.

*Куда свои мужики будут тормозить, хорошо шо в деревню не падает это железо дак. У нас вон в Новодвинске было задержали тоже машину, дак, тоже капитан пришел да и отпустил. Говорит: «Пусти-те их. \*\*\* [И правда] если у них в деревни падает это железо, вы че, не знаете что ли!» (ПМА 6).*

Удаленность дает преимущество не только в самостоятельном неформальном пользовании окружающими ресурсами (рыба, дичь, лес, ступени). Жизнь «в глуши» и вблизи полигонов жителями условных центров воспринимается как критические обстоятельства, за счет которых за жителями удаленных деревень может признаваться моральное право на добычу и использование космического металла. Этот же подход оказывается важным в неформальном порядке принятия решений представителями власти, когда они сталкиваются с нарушениями закона со стороны мезенцев.

Таким образом, удаленность оказывается преимуществом не только для реализации космической программы, но и для местных жителей, которые смогли распорядиться металлом в своих интересах. Для жителей Кречеулово космический металл в кризисные постсоветские годы оказался важным ресурсом, на основе которого они смогли создать развитую хозяйственно-экономическую систему, обеспечивая себя за счет ступеней как материалом для хозяйства, так и дополнительным источником дохода.

Однако к концу 2000-х гг. промысел начал сходить на нет. После распада Советского Союза интенсивность запусков уменьшилась, новые ступени стали падать реже, а старые постепенно заканчиваться. Другой причиной стали протесты местных жителей против экологического загрязнения окружающей среды. Вместе с началом гласного использования районов падения, начался разговор о гептиле – токсичном топливе, на котором работала часть ступеней, запускаемых с «Плесеца». Появились исследования, связывающие космическую деятельность с онкологическими заболеваниями и ростом смертности в деревнях, граничащих с полями падения (Сидоров, Совершаева, Скребцова 2005), последствия деятельности космодрома активно освещались в местных СМИ.

В результате этого район падения, в границах которого я проводил свое исследование, стал реже использоваться для падения ступеней или перестал использоваться вовсе, поскольку часть трасс полета была переориентирована на другие направления. Сегодня нагрузка ложится преимущественно на территории Республики Коми. Помимо этого, в 2010-е гг. цены на металлы поменялись, а многие собиратели, начавшие добывать ступени в начале 1990-х гг., вышли на пенсию. Тяжелый и трудозатратный промысел стал невостребованным для стареющего поколения, а большинство молодежи уехало из деревни и чаще возвращается туда к семье и односельчанам на время отпуска, а не для заработка.

### «Поехали в лес, ракету добывать»

Часть лесов, входивших в состав района падения, уже использовалась местными жителями для сбора ягод, охоты и рыбалки. Однако с высвобождением времени после закрытия совхоза и вместе с растущей важностью практик самообеспечения за счет использования природных ресурсов в 1990-е гг. расширяется география осваиваемого пространства. Далее я покажу, как различные элементы местной космологии действуют при освоении новых территорий и космического металла.

Тим Ингольд утверждает, что социальные отношения с ландшафтом устанавливаются путем инвестирования труда и времени (жизненного опыта), а также через взаимодействие с природой и через наследственный опыт (2002: 199, 133–136). В случае Кречеулово подобное выстраивание определенных отношений с окружающим ландшафтом во многом происходит в рамках охоты. Порядок установления права на пользование отдельными участками леса среди мужчин-охотников в Кречеулово стал для меня одним из основных интересов при исследовании полей падения.

Основными маркерами «занятой» земли для охотников становятся «путики» (тропы, по которым ходят мелкие хищники, а вслед за ними охотник с ловушками), а также избушки, построенные вблизи мест охоты или рыбалки.

*Путики. Дичь-то ловить. Озера вот в принципе еще разделенные. Сейчас тоже все уже забросили. Куницей вот тоже занимались, все разделено было. Охотничьи избушки, охотничьи путики. Угодья как. Я вот куницей занимался нанизу, туда ко мне никто не совался. Василий ставил туда, к своим озерам. Далеко. И каждый знал. Это же борки [небольшие боры], путики ставят только на борках, где сухое место, каждый знал где. И озеро у каждого свое. Я вот на Высских озерах занимаю озеро. Там база, там избушка. Светлая, большая. Старые избушки стоят. Осенью все приезжают, все ловят. Но. В то же время, есть места уловистые, есть не очень. Они уже разделены. Вот, например, на середине озера есть кошка [песчаный остров], где пелядка нерестится, там четыре человека ставят перетяги. Остальные в других местах ужже. В ноябре месяце основная пелядка вот на эту кошку выходит, у них уловы более-мнее. А те, кто у берегов, у тех не так (ПМА 7).*

Избушки и путики являются основными элементами ландшафта, по которым можно определить, принадлежат ли земли вокруг кому-либо. Хозяин следит за избушкой, постоянно подновляет ее и держит внутри базовый запас дров, соли, спичек и других предметов, которые могут пригодиться охотнику. Также хозяин содержит территорию вокруг, наводя там «порядок» и очищая озеро для рыбалки. То, как жители Кречеулово выстраивают отношения с ландшафтом, можно сравнить с

тем, как Дэвид Андерсон определяет приобретение статуса и права на собственные, самостоятельные отношения с землей у эвенков и долган на основе умелых действий человека, свидетельствующих о его знании (см. Андерсон 1998: 126).

Избушка становится центром угодий, отталкиваясь от которого, охотник обходит свои путики или ходит рыбачить на озеро. Она же, вместе с путиками, является собственностью семьи и может наследоваться. Наличие избушки в конкретных местах дает ее владельцу приоритет в использовании окрестных ресурсов, а использование чужих угодий оказывается связано со строгим запретом на присвоение чужой добычи или порчи чужой собственности. Подобные нарушения в немногочисленном сообществе становятся быстро известны и влекут за собой серьезные наказания. Однако пользоваться самой избушкой может любой нуждающийся, если он не нарушает порядок использования ресурсов на территории угодья. И, как правило, этот порядок оказывается знаком большинству членов сообщества.

*Что приехали ребята на озеро, изба стоит, вот, значит, я живу. Мы там тоже не бегаем, вот ты побежал туда, я там побежал сюда. Мы, знаешь, мы вышли на озеро, ага, твоя изба тут, моя тут (ПМА 8).*

Важную роль избушки сыграли и при добыче ступеней в районах падения. Первые рыбачьи или охотничьи избушки появляются там еще до начала сбора ступеней. По мере роста интереса к космическому металлу такие избушки становятся одной из основ для освоения районов падения, однако порядок присвоения ступеней вокруг оказывается несколько иным.

*Это первая избушка (на фото), она недалеко от озера, там крупное озеро, щука, сорога, окунь. А построили избушку рядом. Заехали туда как-то. Очень мало стало у нас рыбы на вирюжских озерах [основные системы, где ловят рыбу]. И тут мы как-то сговорились и вот туда поехали. Поехали без палатки, без всего, неделю прожили под елкой. И вот срубили такую вот неказистую, не по силе, ничего, так просто на мох сложена, печка была с собой привезена. И через неделю мы в эту избушку вошли. Мы там сколько порыбачили, сколько поохотились, лося еще добыли в тот год. А потом как мы поехали, вот эта ракета первая найдена была. Это озерко, оно тут недалеко, километра полтора от избушки (ПМА 1).*

Избушка давала приоритет ее хозяину в заготовке ступеней, но не означала наличие у ее хозяина неоспоримого права на ступени вокруг, хотя, как я покажу далее, в отдельных случаях это могло оспариваться.

*<А вашей избушкой как пользовались?>*

*Да все могли пользоваться, она не закрывалась дак. Печка была, все было, е-мае. Тут как началось, совхозы стали распадаться, все, пошла*



полная безработица. Разово много кто ездил, чтобы на лодку вытащить. Чего там, один раз нас одиннадцать человек в этой избушке ночевало. Все ездили, чтоб на лодки себе вытащить. Тогда ракет было море. Я тогда еще металлом крепко не занимался, именно вот контактами этими, я их просто довез и ну, мол, ищите. Где-то вот здесь, в окрестностях должны лежать. Все нашли по ракете (ПМА 1).

Таким образом, избушки становились базой не только для их хозяина, но и для других желающих собрать ступени (рис. 3).



Рис. 3. Николай с циркулярной бензопилой стоит на ступени «Союза». Окрестности Кречулово. Фото автора, январь 2019 г.

Вместе с этим изобилие металла в окрестностях поначалу не требовало особых правил для распределения ресурсов, поскольку ступеней хватало всем. Если было видно, что ступень уже кто-то начал разделять, то ее обходили стороной. Однако по мере уменьшения количества ступеней и роста конкуренции среди собирателей ступени начинают зачуривать (клеймить). Клеймление ступеней стало основным маркером ее принадлежности нашедшему ее человеку. Достаточно было вырубить свои инициалы, написать карандашом «занято» или даже надрезать ступень, и она уже считалась найденной и, соответственно, принадлежащей кому-либо. Причем это не оспаривалось не только жителями соседних деревень, но и собирателями, приезжавшими с других районов Мезени.



*Вот ты идешь, находишь, метку ставишь. Ну просто вырубаешь че-то там. Приходишь, даже знаешь чья. Вот там бригадир ставит свою. Знаешь там Сергею, Мише [принадлежит]. Друг у друга так не трогали. Ставишь метку, я там РВ вырублю и ничего. Я у них не трогаю, у меня они не трогают (ПМА 9).*

Право собственности на ступень принадлежало первому нашедшему, а клеймо устанавливало эту принадлежность. Клеймо стало одним из элементов местной культуры, широко задействованным в освоении нового ресурса. Помимо ступеней, клеймом маркировалась часть охотничьих угодий и приспособлений, связанных с охотой. Также личные клейма использовались в быту, чтобы обозначить принадлежность или авторство предметов. Отдельно клейма использовали для того, чтобы обозначить право собственности над стволами деревьев, принесенными рекой во время паводка. Однако заклеимленная ступень не всегда принадлежала целиком кому-то одному. Поскольку труд тяжелый и часто коллективный, мужчины сбивались в группы, состоявшие в основном из близких родственников или друзей. Сборщики разделяли между собой как добычу, так и труд по ее поиску, заготовке и транспортировке. Члены бригады следили за правилами распределения и неприкосновенности добычи, а если все-таки случалась кража, то такие проблемы, как правило, быстро решались. Потери компенсировались ответной кражей металла в пропорциональном количестве или конфликт решался в индивидуальном порядке.

*Ну, если подъехал, а она уже запилена, приготовлена, распилена уже к вывозке. Не вздумай пилить. Если напишут там занято, на ракете, тоже не будешь пилить.*

*<А почему?>*

*Нельзя потому что. Место узкое, все равно друг друга найдем. У нас был случай один дак. Мы короче подготовили ступень, чтобы приехать на ГТСке, на вездеходе, ее подцепить и утянуть. То есть она ведь, если фотографии видел, нос такой длинный, середний бак, мы середний значит распилили. Все склади в нос, вперед. Дальше там не брали тогда. Склали сюда. В нос, потом зимой на вездеходе подъезжали цепляли и все. Небольшое отверстие как бы, чтобы влезали куски. Один раз приехали, задняя часть оставлена с соплами, пила оставлена [чужая]. Все го остального нету [украли]. Пилу забрали да на железе написали, где находимся, в какой избушке. Приехали. Договорились. Дак чего, они столько железа вывезли у нас здесь до машины и все. Оружие забрал у них, когда будет погружено на машину и наличные деньги, тогда и оружие получите. И все, без всякого скандала, и сейчас хорошо общаемся. Дак а че, если приготовленное, зачем трогать. Ладно, там начали пилить, ну увидели, что распилено и складено в носовую часть. И ничего, никто не в обиде (ПМА 9).*

Несмотря на то, что многие жители Кречеулово были вовлечены в сбор ступеней, для большинства ракеты оставались источником качественного материала в хозяйстве или ситуационной возможностью заработать. Большая часть территорий осваивалась небольшими бригадами, сделавшими сбор ступеней одним из основных источников своего дохода. В Кречеулово таких бригад было четыре. Как уже было сказано, совмещая доход от торговли, охоты, сбора ягод или постоянной работы, участники этих бригад смогли организовать достаточно большой объем заготовок, чтобы обеспечить себя не только инструментами, транспортом и топливом, но и получить прибыль.

Для каждой из бригад избушки, построенные вблизи полей падения, стали базами, позволившими быстро освоить окружающие территории и заклеить большинство окрестных ракет. Чем больше бригада вкладывалась в инфраструктуру вокруг, тем большее количество ступеней она могла освоить, и тем большая часть территории вокруг воспринималась как закрепленная за конкретной бригадой. В отдельных случаях освоенность территории ее хозяином давала право оспаривать права на ступени, найденные поблизости другими. Например, несмотря на общее признание собственности на ракету за тем, кто ее заклеил, иногда конфликт мог возникнуть, если другой собиратель попадал на территорию вблизи избушки и пользовался ее инфраструктурой, чтобы вывезти металл.

*Виктор тут тоже был, бухтел чо-то на нас. Наехал на нас тут. Избушку там, на реке, сделал, а я прошел за реку, нашел там три ракеты. Думаю, ладно, три ракеты-то не буду забирать, но одна тут ловко [удобно] как бы, и она, знаешь, целенька. И это лежит недалеко. Эту я, думаю, все равно заберу. А там уже тут уж лишнего ободрал [с ракет], головки снял и думаю ладно, черт с ними, мне неловко их возить было. Находил [к ракете] свою дорогу, а потом, думаю, а ракеты лежат прямо у ихней дороги. Ну че, думаю, ладно, давай через ихнюю дорогу вывезу. А у них же мост, они же построили через реку. Вот он там забухтел, забухтел, забухтел [что его дорогой воспользовался]. Я ему позвонил, ты приезжай ко мне, и разберемся. Поговорим. Че ты там, с какими угрозами. Чего ты мне угрожать надумал, дурака нашел что ли? Приезжай. И все, больше перестал звонить.*

*<А в чем смысл бухтения был?>*

*Ракету-то я у него прямо у дороги взял. Но он же ее не видел! Он там все выходил, но он ее не нашел, а она прямо вон. Говорит: «Я ее когда ле нашел». Дак я когда ле бы все здесь нашел без вас. Вы, говорю, сколько моих забрали с Ц... Которые я сначала не метил, я же первый начал. Я же еще там этих ракет сколько видел на болоте. Мы приехали, с одной ракеты 29 насчитываешь. Только на болоте, а они потом-то начали пилить. Потом приехали и начали тык мык. Мы просто не метили, они тоже брали как бы, я же ниче не говорил. Столько же не охватишь, здоровья не хватит столько. А потом, когда стало кончаться вот дележ начался, и они там между собой все перессорились.*

Подобно тому, как избушка становилась основой для охоты и рыбалки и позволяла претендовать на ресурсы вокруг, избушки в полях падения давали собирателям и их бригадам возможность заготавливать металл и заявлять свои права на смежные территории и ступени в случае конфликтов.

В формировании порядка добычи ступеней мы можем наблюдать, как сборщиками задействуется метис – знание, преимущественно приобретаемое только через практику и используемое в конкретных ситуациях. Метис оказывается наиболее ценен в изменчивых контекстах, где порядок действий оказывается неопределенным и имеет частный характер (Скотт 2005: 512–513). Одновременно ступени осваиваются в рамках уже существующих порядков использования окружающего пространства и ресурсов, и их освоение отражает местные представления о справедливом распределении добычи среди участников промысла, а сбор ступеней связывается с умением, биографией и стремлениями отдельного человека (Андерсон 1998: 126). Таким образом, знание и освоенность ландшафта собирателями становятся символическим капиталом, дает право на использование территорий, включенных в поля падения, и создает основу для присвоения большинства ступеней.

### **Заключение**

Деятельность космодрома оказывается сопряженной с земными проблемами вокруг реализации космических программ, прежде всего, в связи с их влиянием на окружающую среду и сообщества. Обращение к локальному космосу позволяет провинциализировать космическую деятельность и переоценить отдельные ее элементы, вовлекая в этот процесс места, связанные с деятельностью космодрома. Районы падения «Плесеца» в бассейне реки Мезень и практики добычи космического металла являются одними из таких элементов локального космоса. Рассмотрение полей падения и того порядка взаимодействия, который устанавливается с этим ландшафтом местными жителями, позволяет представить альтернативные подходы к использованию данной территории и рассмотреть уникальные культурные практики, возникшие на грани космической деятельности.

Поля падения в 1990-е гг. – не «пустые» пространства, а территории, насыщенные человеческой деятельностью. Рассмотренный мною случай показывает, как поля падения меняют порядки взаимодействия с окружающим ландшафтом и то, как вместе с освоением ступеней жители Кречеулово вырабатывают новые практики, совмещая их со знаниями, которые определяли использование пространства и определенных ресурсов до появления районов падения. Таким образом, это позволяет описать территории, включенные в освоение космоса, с точки зрения

конкретного местного сообщества и его космологии, и показать, как эта космология трансформируется в процессе взаимодействия с пространством полей и вместе с этим встраивает его в границы освоенных сообществом территорий.

### *Примечания*

<sup>1</sup> Выделение районов падения происходило согласно Постановлениям Совмина РСФСР, затем согласно закону РФ «О космической деятельности», и Постановлению Правительства РФ № 536 от 31 мая 1995 г. «О порядке и условиях эпизодического использования районов падения отделяющихся частей ракет». Подробнее о нормативно-правовых вопросах использования районов падения см. Н. Гунькина и С. Совершаева (2003).

### *Источники*

Полевые материалы автора (ПМА 1–9). Экспедиция в бассейн реки Мезень, Кречеулово, Архангельская область 2018–2019.

### *Литература*

- Андерсон Д.Д. Тундровики: экология и самосознание таймырских эвенков и долган. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1998.
- Балакин А.Ю. Современные конструкции поморских лодок (по материалам фольклорных экспедиций 2010-х гг. в Мезенский район Архангельской области) // Живая старина. 2019. № 3 (103). С. 56–58.
- Гунькина Н.С., Совершаева С.Л. Нормативно-правовые вопросы использования территорий в качестве районов падения отделяющихся частей ракеты-носителя // Экология человека. 2003. № 5. С. 46–50.
- Северный космодром России / под общ. ред. А.А. Башлакова. Мирный: Космодром «Плесецк», 2007. Т. 1.
- Сивков Д.Ю. Шаги и скачки: антропология космоса в поисках масштаба // Этнографическое обозрение. 2019. № 6. С. 29–33.
- Сидоров П.И., Совершаева С.Л., Скребцова Н.В. Основы системного мониторинга на территориях влияния ракетно-космической деятельности // Экология человека. 2006. № 5. С. 12–16.
- Скотт Дж. Благими намерениями государства. Почему и как провалились проекты улучшения условий человеческой жизни. М.: Университетская книга, 2005.
- Позаненко А.А. «Отдельная типа республичка»: структурные особенности пространственно изолированных локальных сельских сообществ // Мир России. 2018. Т. 27, № 4. С. 31–55.
- Anderson W. Introduction: Postcolonial Technoscience // Social Studies of Science. 2002. Vol. 32, № 5–6. P. 643–658.
- Chakrabarty D. Provincializing Europe: Postcolonial Thought and Historical Difference. Princeton: Princeton University Press, 2000.
- Drackner M. What is waste? To whom? An anthropological perspective on garbage // Waste management & research. 2005. Vol. 23, № 3. P. 175–181.
- Gorman A. Dr Space Junk Vs The Universe: Archaeology and the Future. New South Wales: NewSouth Publishing, 2019.
- Gorman A. La terre et l'espace: Rockets, prisons, protests and heritage in Australia and French Guiana // Archaeologies. 2007. Vol. 3, № 2. P. 153–168.

- Gorman A. The cultural landscape of interplanetary space // *Journal of Social Archaeology*. 2005. Vol. 5, № 1. P. 85–107.
- Haraway D. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspectives // *Feminist Studies*. 1988. Vol. 14, № 3. P. 575–599.
- Ingold T. The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill. London: Routledge, 2002.
- Klinger J. M. Environmental Geopolitics and Outer Space // *Geopolitics*. 2019. P. 1–38. DOI: 10.1080/14650045.2019.1590340
- Mitchell S.T. Constellations of inequality. Space, race, and utopia in Brazil. Chicago; London: The University of Chicago Press, 2017.
- Redfield P. Beneath a Modern Sky: Space Technology and Its Place on the Ground // *Science, Technology, & Human Values*. 1996. Vol. 21, № 3. P. 251–274.
- Redfield P. Space in the tropics: from convicts to rockets in French Guiana. Berkley: University of California Press, 2000.
- Redfield P. The half-life of empire in outer space // *Social Studies of Science*. 2002. Vol. 32, № 5–6. P. 791–825.
- Scott J. C. The art of not being governed: an anarchist history of upland Southeast Asia. New Heaven: Yale University Press, 2009.

Статья поступила в редакцию 27 января 2020 г.

*Tereshin Makar R.*

## FALLING BACK TO EARTH: OUTER SPACE AND THE MEZEN RIVER

DOI: 10.17223/2312461X/27/4

**Abstract.** The article discusses the emergence of practices related to collecting carrier rocket boosters in one of the drop zones of the Plesetsk spaceport in the Mezen River basin (North Russia). Drawing on theoretical works in the anthropology of outer space, the author situates outer space in the context of an empirical study on the people collecting rocket boosters, and shows how the drop zone is redefined by the local community. The article contextualizes the local population's new activity, tracing the ways in which the drop zone is used by them, and discusses how the interaction of the locals and the surrounding landscape has contributed to the new practices.

**Keywords:** anthropology of outer space, Science and Technology Studies, locality, spaceport, space debris, Mezen

## References

- Anderson D.D. *Tundroviki: ekologiya i samosoznanie taymyrskikh evenkov i dolgan* [The tundra people: the ecology and self-identification of the Taymyr Evenks and the Dolgans]. Novosibirsk: Izd. SO RAN, 1998.
- Balakin A.Iu. Sovremennye konstruksii pomorskikh lodok (po materialam fol'klornykh ekspeditsii 2010-kh gg. v Mezenskii raion Arkhangel'skoi oblasti) [Contemporary Pomor boat designs (based on the folklore materials of the expeditions conducted in the 2010s to the Mezen area of Arkhangelsk oblast)], *Zhivaia starina*, 2019, no. 3(103), pp. 56–58.
- Gunkina N.S., Sovershaeva S.L. Normativno-pravovye voprosy ispol'zovaniia territorii v kachestve raionov padeniia otdeliaushchikhsia chastei rakety-nositelia [Normative and legal issues of using territories as drop zones], *Ekologiya cheloveka*, 2003, no. 5, pp. 46–50.
- Severnii kosmodrom Rossii* [The Northern Cosmodrome of Russia]. Ed. by A.A. Bashlakov. Mirnyi: Kosmodrom «Plesetsk», 2007, Vol. 1.

- Sivkov D.Iu. Shagi i skachki: antropologiya kosmosa v poiskakh masshtaba [Steps and leaps: The anthropology of space in search of scale], *Etnograficheskoe obozrenie*, 2019, no. 6, pp. 29–33.
- Sidorov P.I., Sovershaeva S.L., Skrebtsova N.V. Osnovy sistemnogo monitoringa na territoriiakh vliianiia raketno-kosmicheskoi deiatel'nosti [Principles of system monitoring on territories of rocket-space activity's impact], *Ekologiya cheloveka*, 2006, no. 5, pp. 12–16.
- Scott J. *Blagimi namereniami gosudarstva. Pochemu i kak provalilis' proekty uluchsheniia uslovii chelovecheskoi zhizni* [Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed]. Moscow: Universitetskaia kniga, 2005.
- Pozanenko A.A. «Otdel'naiia tipa respublikhka»: strukturnye osobennosti prostranstvenno izolirovannykh lokal'nykh sel'skikh soobshchestv ['A kinda separate little republic': Structural specifics of spatially isolated local rural communities], *Mir Rossii*, 2018, Vol. 27, no. 4, pp. 31–55.
- Anderson W. Introduction: Postcolonial Technoscience, *Social Studies of Science*, 2002, Vol. 32, no 5–6, pp. 643–658.
- Chakrabarty D. *Provincializing Europe: Postcolonial Thought and Historical Difference*. Princeton: Princeton University Press, 2000.
- Drackner M. What is waste? To whom? An anthropological perspective on garbage, *Waste management & research*, 2005, Vol. 23, no. 3, pp. 175–181.
- Gorman A. *Dr Space Junk Vs The Universe: Archaeology and the Future*. New South Wales: NewSouth Publishing, 2019.
- Gorman A. La terre et l'espace: Rockets, prisons, protests and heritage in Australia and French Guiana, *Archaeologies*, 2007, Vol. 3, no. 2, pp. 153–168.
- Gorman A. The cultural landscape of interplanetary space, *Journal of Social Archaeology*, 2005, Vol. 5, no. 1, pp. 85–107.
- Haraway D. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspectives, *Feminist Studies*, 1988, Vol. 14, no. 3, pp. 575–599.
- Ingold T. *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge, 2002.
- Klinger J. M. Environmental Geopolitics and Outer Space, *Geopolitics*, 2019, pp. 1–38. DOI: 10.1080/14650045.2019.1590340
- Mitchell S.T. *Constellations of inequality. Space, race, and utopia in Brazil*. Chicago; London: The University of Chicago Press, 2017.
- Redfield P. Beneath a Modern Sky: Space Technology and Its Place on the Ground, *Science, Technology, & Human Values*, 1996, Vol. 21, no. 3, pp. 251–274.
- Redfield P. *Space in the tropics: from convicts to rockets in French Guiana*. Berkley: University of California Press, 2000.
- Redfield P. The half-life of empire in outer space, *Social Studies of Science*, 2002, Vol. 32, no. 5–6, pp. 791–825.
- Scott J.C. *The art of not being governed: an anarchist history of upland Southeast Asia*. New Heaven: Yale University Press, 2009.