

Л. И. ФАЙКО

## ОБ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИИ КОЧЕВОГО ЖИЛИЩА НАРОДОВ СЕВЕРА

Поставленная Коммунистической партией и Советским правительством задача полного обеспечения населения культурным жильем требует специального изучения жилищных нужд народов Севера СССР. Как известно, основной вид хозяйственной деятельности большинства этих народов — оленеводство — при существующих формах ведения хозяйства связано с постоянной перекочевкой. Местные работники указывают ряд причин, тормозящих развитие оленеводства (нарушение пастбищеоборота, эпизоотии, отколы оленей, потрава стад хищниками и т. д.). Однако при внимательном рассмотрении выясняется, что основное здесь — недостаток опытных кадров оленеводов, нежелание молодежи работать в этой области хозяйства. Эта мысль была высказана многими участниками межзонального совещания по оленеводству, состоявшегося в Магадане в 1958 г. Одной же из главных причин нежелания молодых колхозников работать в оленеводстве являются недостаточно хорошие бытовые условия, связанные с необходимостью круглый год жить в чуме или яранге. Этот вывод можно подкрепить фактами из практики. В последние годы наибольших успехов в развитии оленеводства добились оленеводы якуты и эвены Анабарского и Саккырырского районов Якутии. Именно в этих районах оленеводы приложили наибольшие старания к усовершенствованию традиционных переносных жилищ. Так, в Анабарском районе колхозники стали делать чумы (тердохи) более просторными, оборудуя их полами, окнами, устанавливая в них железные печи с духовками, обзаводясь мебелью городского образца, устанавливая в чумах радиоприемники. Саккырырские оленеводы-эвены решили вообще отказаться от прежних жердевых «чарома-дю» и стали приобретать новые чумы на металлическом каркасе, о которых речь пойдет ниже. В 1957 г. за короткое время здесь были реализованы все 100 поступивших в этот район комплектов складной мебели, причем покупателями ее в подавляющем большинстве были оленеводы.

Другой крупнейший оленеводческий район Крайнего Севера — Магаданская область. Здесь развитие оленеводства до последних лет шло недостаточно успешно. И в области усовершенствования жилища здесь очень немного сделано. Лишь в последние годы в поисках выхода из создавшегося положения с кочевым жилищем здесь в порядке эксперимента пробуют заменить ярангу передвижным домиком на полозьях и палаткой. Такие виды жилья опробованы раньше в других районах Крайнего Севера, но это, как известно, не дало положительных результатов. Целесообразность и рентабельность подобных жилищ и ныне вызывает сомнения.

Задачи всемерного развития оленеводства заставляют снова поднять вопрос о скорейшем коренном усовершенствовании переносного жилища. При этом надо не просто отказаться от традиционных форм жилища народов Крайнего Севера, но попытаться использовать все, что в нем есть рационального, реконструируя его в соответствии с запасами современного оленеводческого населения. Так, общесибирский чум (рис. 1) имеет ряд ценных качеств, благодаря которым он до сего времени сохраняет свое значение в жизни северных народов. Это, во-первых, простота конструкции, обеспечивающая относительно легкую и быструю установку и разборку его; во-вторых, конусообразная форма, позволяющая сохранять устойчивость чума при ветре любой силы; в-третьих, он имеет относительно небольшой вес и удобен для перевозки на нартах; в-четвертых, чум обладает хорошей вентиляцией.

Получившая в последние десятилетия некоторое распространение на Крайнем Севере палатка оказалась непригодной для замены чума. Отличаясь малым весом и удобством установки, она вместе с тем не может противостоять тундровым ветрам, трудно поддается утеплению, условия вентиляции в ней значительно хуже. В недостатках палатки мне пришлось лично убедиться. В феврале 1954 г. мне довелось ночевать в одной из палаток якутов-оленеводов Жиганского района Якутской АССР. Характерно, что накануне я услышал от некоторых руководителей района, как о большом достижении, о том, что местные оленеводы, наконец, отказались от своих тордохов (чумов) и стали жить в палатках. И вот я в такой палатке. Сквозь тонкий брезент просвечивает луна. От стен несет морозом, а от печи — жаром. В палатке чад от горящего оленьего волоса, слетающего с одежды на печь. Чтобы хоть частично избавиться от едкого дыма, хозяева палатки сделали большой разрез полотна над печью.



Рис. 1. Наиболее распространенная форма кочевого жилища (чума). Анабарский р-н Якутской АССР, колхоз «Кузница оленевода»

Но и это не помогло. Когда все улеглось и железная печь сбавила накал, температура в палатке упала до минус 50°.

Но, не заменив собой чума, палатка стала применяться иногда как летнее переносное жилище оленеводов в лесотундре и тайге. Являясь дополнительным снаряжением оленеводческой бригады, палатка часто используется как походная баня (например, у эвенов Саккырырского района Якутской АССР), служит резервным жилищем для временно уезжающих из бригады в дальний путь оленеводов и охотников.

Другая серьезная попытка отойти от старой формы чума проявилась в некотором, впрочем весьма ограниченном, бытовании в оленеводческой среде балка — передвижного домика, устанавливаемого на оленьих нартах (рис. 2). Известно использование балка в Хатангском районе Таймырского национального округа. Очень заманчиво, что балок теплый и не требует затрат времени на сборку и разборку. Но вместе с тем он имеет ряд серьезных недостатков. Главный из них — трудность перевозки. Чтобы пе-

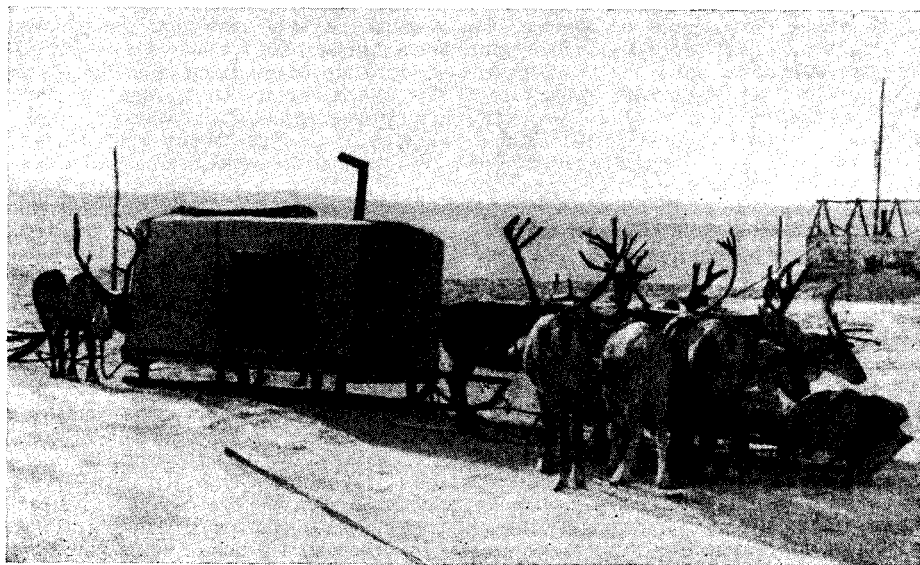


Рис. 2. Балок. Анабарский р-н, колхоз «Полярная звезда»

реветти балок в лесотундре, и особенно в тайге приходится каждый раз выполнять огромную работу по вырубке специальной просеки (следование же по одним и тем же маршрутам вследствие медленной восстанавливаемости оленьих пастбищ, как известно, не допускается). К тому же чрезвычайная стесненность помещения, плохие температурные условия, отсутствие хорошей вентиляции, невозможность использования балка летом и малая устойчивость против сильных тундровых ветров обуславливают его бесперспективность по крайней мере до той поры, когда оленья тяга на Севере будет вытеснена механической. Маленькие балки находят применение при перевозках больших и детей, а также при выездах охотников-одиночек.

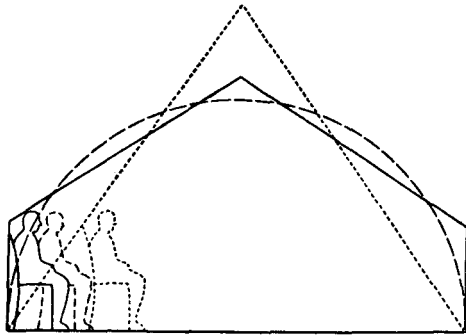


Рис. 3. Сопоставление возможностей использования различных форм переносного жилища

И, наконец, более новой, пока еще не осуществленной в Чукотском национальном округе является попытка заменить ярангу сборным домом конструкции С. А. Шапошникова. Дом этот еще не получен для испытания, так как материал, из которого он делается (пеностекло), пока дефицитен. Но многое уже говорит о том, что ни яранга, ни чума он не заменит. Достаточно сказать, что вес такого дома составляет 1,5 т, многократная сборка и разборка его не допускается. Сборка дома производится в течение многих часов, детали громоздки и трудно поддаются перевозке на оленьих нартах, площадь пола составляет всего 14 кв. м, а стоимость — более 30 тыс. руб.

Попытки заменить чумы и иглу новыми конструкциями переносных жилищ, в частности сборными домами и нейлоновыми надувными палатками, имели место и на американском Крайнем Севере. По некоторым данным, на военных базах Аляски эти жилища показали себя положительно, но об использовании их в оленеводстве нам не известно.

Ограничиваясь обобщением даже этих фактов (а их значительно больше), можно заключить, что всякий раз, когда попытки замены чума и яранги направлялись в сторону грубого отступления от них, ожидаемого результата не получалось. Чум и яранга пока остаются основными типами жилища народностей Крайнего Севера. Не случайно поэтому большое внимание исследователей и конструкторов привлекла форма жилища, приближенно сходная с формой калмыцкой кибитки или монгольской юрты. Отличаясь от конусообразного жердевого чума большим удобством благодаря вертикальным стенам, такое жилище почти не уступает чуму во всех его лучших качествах. Достаточно взглянуть на сопоставляемые в схеме (рис. 3) контуры форм конуса, полушара и юрты средних размеров, как станет очевидным преимущество последней в отношении удобства ее использования. При этом общая площадь поверхности стен и крыши юрты оказывается не больше, чем у жилищ в виде полушара (американские иглу) и в виде конуса (чума). По сопротивляемости ветрам жилище такой формы не уступает конусообразным и полусферическим. В то же время такое жилище по своей форме лишь в малой степени отличается от бытующих переносных жилищ народностей Крайнего Севера, в значительной мере повторяя лучшие из них. Так, эвенские чарома-дю в Саккырырском районе Якутской АССР имеют именно такую форму (рис. 4).

Но переход к этой форме с использованием лишь местных возможностей неизбежно приводил к снижению устойчивости жилища. Поэтому кочевые жилища с вертикальными стенками небольшой высоты получили распространение только в более защищенных от сильных ветров местностях, чем и характерен гористый Саккырырский район. Слабая конструкция стен в чарома-дю не может служить надежной опорой каркаса кровли, и поэтому она опирается на три-четыре перекрещивающиеся жерди. Стесняя внутренность помещения, эти опоры создают новое неудобство такого жилища. Обеспечить надежную жесткость конструкции каркаса подобной формы оказалось возможным только путем применения более совершенных приемов строительной техники и более совершенных строительных материалов.

Предложение о замене чума жилищем в форме калмыцкой кибитки было внесено И. В. Виноградовым в 1932 г.<sup>1</sup> В книге «Северное оленеводство»<sup>2</sup> опубликовано описание чума, предложенного директором Научно-исследовательского института сельского хозяйства Крайнего Севера Н. О. Дьяченко. Деревянную конструкцию каркаса жилища в форме калмыцкой кибитки разработал техник-строитель Ямалского национального округа Г. Н. Кирпичев. Однако устройство деревянного каркаса этой формы неизбежно приводило к значительному увеличению его веса, к сложности сборки и разборки, перевозки. Эти недостатки столь существенны, что новые чумы уже по этой причине не могли получить широкого распространения.

<sup>1</sup> Журн. «Сов. Север», 1932, № 3.

<sup>2</sup> Сб. «Северное оленеводство», М., 1948.

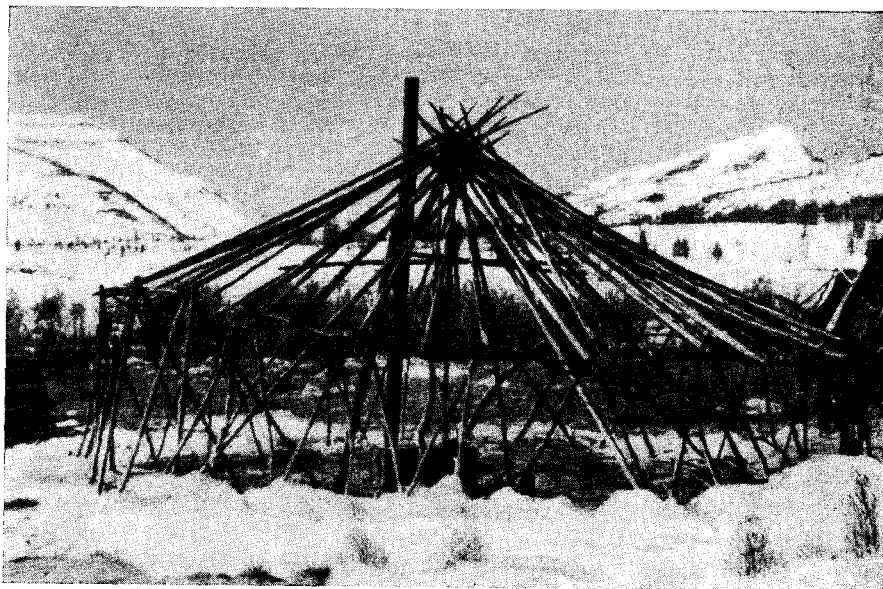


Рис. 4. Каркас чарома-дю оленеводов-эвенов Саккырырского р-на ЯАССР.  
Колхоз им. Ленина

Осенью 1955 г. автор настоящей заметки экспонировал на Якутской республиканской выставке тордох (чум) своей конструкции на металлическом каркасе. Металл показал свои преимущества перед деревом. Несмотря на то, что каркас был изготовлен из случайных, оказавшихся под руками стальных труб, швеллера, прута, стальной полосы плохого качества, вес его составил 165 кг — меньше, чем вес любого ранее известного чума прежней конструкции. Новый тордох получил одобрение посетителей выставки, в том числе колхозников Крайнего Севера<sup>3</sup> (рис. 5).

Этот опыт, показавший все же довольно значительный вес каркаса и некоторую сложность его сборки, позволил автору пересмотреть всю конструкцию и использовать другие возможности металла. В результате был осуществлен новый вариант чума из легких сплавов алюминия, разработанный автором совместно с инженером-конструктором И. М. Поповым.



Рис. 5. Тордох конструкции Л. Файко, 1955 г.

<sup>3</sup> См. газ. «Социалистическая Якутия» от 26 октября 1955 г.

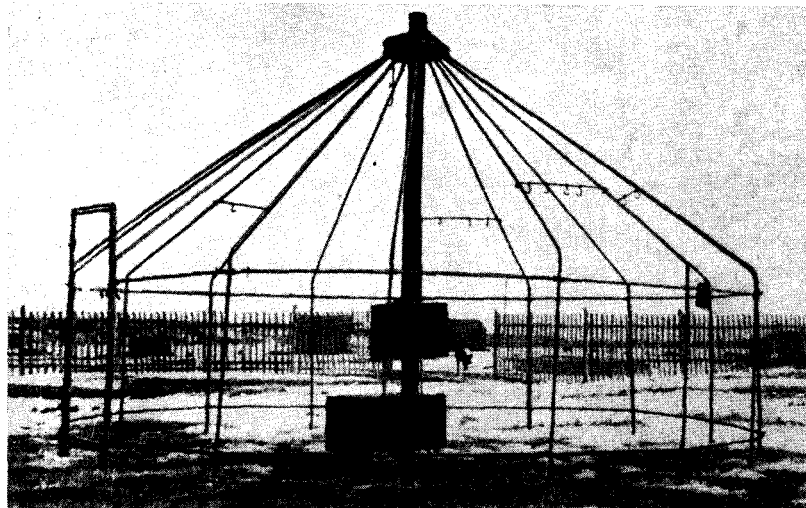


Рис. 6. Каркас сборно-разборного тордоха (чума) конструкции Л. Файко и И. Попова

На рис. 6 показан каркас нового тордоха из дюралюминиевой трубки диаметром 22 см. Сверху чум представляет собой шестнадцатигранный правильный многоугольник диаметром около 5 м. Вертикальные стойки стены (высотой 1,1 м в тундровом варианте и 1,4 м в лесотундровом) заземляются при сборке простыми по устройству шарнирными узлами верхней и нижней обвязок. Длина каждого звена обвязки равна 0,9 м. Выказывалось опасение, что металлические трубки, отпотевая под действием перепадов температуры, будут портить покрытие. Практика показала, что в действительности отпотевания не наблюдается, так как трубка, имея тонкие стенки из металла хорошей теплопроводности, быстро воспринимает температуру помещения и конденсации влаги на ней в этом случае не образуется.

Общая площадь основания нового переносного жилища равна 18 м<sup>2</sup>. Для чума с металлическим каркасом разработан легкий, в виде стеллажей, сворачивающихся в рулоны, пол из тонких (10—15 мм) дощечек, сбитых на ремнях. Дверь вместе с рамой составляет самостоятельное неразборное звено, связывающее при помощи простейших замков весь каркас в единое целое. Стропильные трубки кровли соединены шарнирами на верхнем кольце вентиляционного устройства и в сложенном состоянии перевозятся вместе с ним. Соединение строительных трубок с вертикальными стойками стены осуществляется при помощи гнутых стальных пальцев, свободно входящих в полые концы стоек сверху. Кольцо крыши изготавливается из стальной трубки, диаметр его 0,4 м. В середине кольца на четырех раскосах приварен патрубков, в который вставляется печная труба. Все вентиляционное отверстие, включая патрубков, при необходимости плотно прикрывается специальным конусом из дюралюминиевого листа. Летнее покрытие (оно же внутреннее зимнее) представляет собой цельный чехол, выкроенный в виде распашонки, в который в нижней части крыши вшиваются рамки четырех-пяти вставных окон из органического стекла (рис. 7). При массовом изготовлении чума предполагается оформление внутреннего покрытия специальной декоративной тканью или пластмассой.

По низу стен к покрытию пришивается полоса ткани шириной 0,25—0,35 м для присыпки ее снегом зимой или подвалки камнями летом с целью придания большей устойчивости жилищу при сильном ветре. Этой же цели служат пришиваемые к покрытию ляжки для закрепления на них оттяжек из веревок или стальных тросиков, прикрепляемых свободными концами к земле кольями или путем примораживания (зимой). Разработаны и другие дополнительные способы укрепления жилища при сильных ветрах.

Наиболее целесообразным наружным зимним покрытием в настоящее время является покрытие из оленьих шкур, изготавливаемое самим населением. Однако и этот вопрос в дальнейшем следует разрешить так, чтобы выработать удобное при сборке покрытие, надежное и хорошо оформленное и в то же время освобождающее для промышленности такое ценное сырье, как оленьи шкуры.

Сборка и разборка каркаса, как показала практика, может быть произведена одним человеком за 8—15 минут без применения какого-либо инструмента. Каркас чума весит около 40 кг, и на одной нарте возможна перевозка двух и более таких каркасов<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Более подробное описание нового тордоха дается в «Бюллетене научно-технической информации», № 3, Якутского научно-исследовательского ин-та сельского хозяйства и в брошюре Л. И. Файко «Чум с металлическим каркасом», Якутск, 1959.

Дальнейшая работа над новой конструкцией чума привела к усовершенствованию его каркаса. Учитывая, что новое жилище не имеет весьма желательного тамбура при двери, а вес грузовой деревянной нарты составляет значительную долю в весе всего подлежащего перевозке груза (вместе с тордохом) и наибольшая по габаритам деталь конструкции каркаса — дверь перевозится трудно, автором предложено совместить конструкцию легкой нарты с конструкцией дверного блока с тамбуром, выпуская ее промышленным способом в комплексе с чумом. Таким образом, деталь чума — тамбур

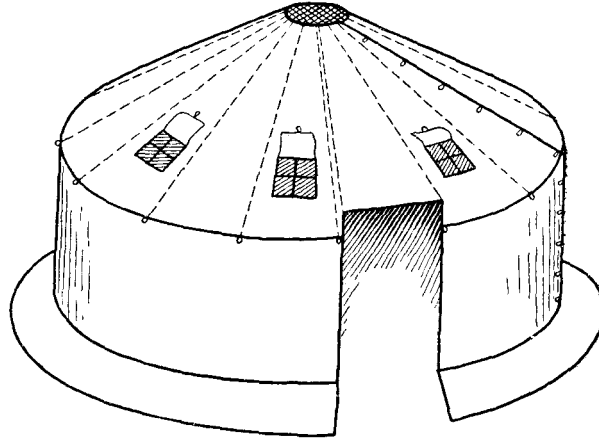


Рис. 7. Общий вид развернутого покрытия тордоха (чума)

с дверью — во время перевозки будет служить и нартой. Разработаны и апробированы способы перевозки этого жилища вьюком, что часто бывает необходимо летом.

Тордох укомплектовывается специальной печью из двухмиллиметровой стали с регулируемой тягой и духовкой. Для сжигания в ней может употребляться наравне с дровами каменный уголь. Регулировкой тяги печи обеспечивается поддержание желаемой температуры помещения в течение 8—10 часов без добавки топлива. Духовка, увеличивая отдачу тепла отопительной системы, почти вдвое позволяет сокращать расход топлива, предупреждает вылет искр из трубы и используется для выпечки хлеба.

В содружестве с научными сотрудниками Всесоюзного института электрификации сельского хозяйства А. Черкасским и Б. Макаровым мной разработан и находится в стадии практического осуществления оригинальный источник электропитания для освещения и радиофикации чума. Это полупроводниковый термоэлектрогенератор, являющийся составной частью отопительной установки, вставляемый в разрыв патрубков между печью и духовкой. Работает он на принципе использования разностей температур дымовых газов и водяной оболочки, которая в первый момент может заполняться и снегом. Эксплуатация термоэлектрогенератора не требует никаких специальных знаний и ухода. Термоэлектрогенератор одновременно может быть постоянным источником горячей и кипяченой воды. Термоэлектрогенератор «ТЭГ-25» мощностью в 25 ватт уже прошел первичные испытания, дал почти требуемое количество тока для освещения и обеспечил хорошую работу батарейного радиоприемника. Сейчас ведется работа по дальнейшему снижению его веса и улучшению условий эксплуатации.

В новом переносном жилище, рассчитанном на проживание семьи из 4—6 чел., имеется возможность использования складной мебели нормальных размеров. При желании создать большее удобство в помещении, можно сместить печь и выход печной трубы из центра в сторону, что и делают некоторые оленеводы Якутии. В этом случае появляется возможность применения в чуме складных ширм.

Жилища описанной конструкции впервые начал выпускать в Якутии местный ремонтно-механический завод. В 1958 г. их было выпущено 150. Ныне эксплуатируются оленеводами, охотниками, а также русским населением, занятым на горноразведочных работах в алмазной промышленности, около 100 новых жилищ.

Пять опытных образцов нового тордоха в течение 1957 г. испытывались в оленеводческих бригадах различных заполярных колхозов Якутии. Несмотря на низкое качество их изготовления заводом, они получили в большинстве положительную оценку (Нижне-Кольмский район, колхоз имени Сталина, Оленекский район, колхоз «Коммунизм» и др.). В следующем году Якутский ремонтно-механический завод, применив штампы и усилив шарнирные соединения конструкции, значительно улучшил качество выпускаемых тордохов. В мае 1958 г. автор присутствовал при вывозе и установке пяти тордохов, купленных колхозом имени Ленина Саккырырского района Якутской АССР. Тордохи в комплексе с печами (но без покрытия) были доставлены самолетом с полным составом пассажиров. Оленеводы-эвены охотно перешли в новые тордохи с преж-

ними покрышками, дав хорошую оценку своим новым жилищам. Основываясь на пожеланиях оленеводов, руководство района организует полную замену устаревших тордохов новой конструкцией.

В 1959 г. оленеводы эвены Томпонского района Якутии полностью заменили все устаревшие кочевые жилища тордохами (чумами) с металлическим каркасом, укомплектованными летним покрытием, с окнами из органического стекла. Полностью заменены старые тордохы новыми в крупном Булунском опытном оленеводческом хозяйстве. Новые тордохы оборудованы зимними покрытиями и полами. Успешно прошли испытания единичные образцы нового тордохы с металлическим каркасом в Красноярском крае.

Автор получает множество запросов и заявок на новое жилище из всех областей Крайнего Севера. Им интересуются также животноводы Киргизии и различные организации, не имеющие отношения ни к оленеводству, ни к Крайнему Северу. Нет оснований препятствовать широкому распространению тордохы нового типа, ибо массовость выпуска в значительной степени скажется на улучшении его качества и снижении стоимости, которая в этих условиях не должна превышать 2500 руб. за каждое жилище с прилагаемым к нему комплектом. Практика и исследования показывают, что новый чум наряду с культурой приносит народностям Крайнего Севера и экономический выигрывает, в первые же годы эксплуатации окупающий первоначальные затраты на его приобретение.

Анализ эксплуатации нового переносного жилища, поступающие отзывы и большое количество заявок свидетельствуют об общем признании новой конструкции и дали основание ряду организаций и руководящих органов поставить вопрос о централизованном массовом выпуске новых жилищ предприятиями центральных областей РСФСР или Западной Сибири. Этими организационными вопросами занимаются Совет Министров, Госплан и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. На состоявшемся в декабре 1958 г. Техническом совете Министерства сельского хозяйства РСФСР описываемая конструкция тордохы рассматривалась в сравнении с двумя чумами других авторов (Н. О. Дьяченко и Н. Кирпичева) и получила наилучшую оценку. Признано целесообразным в 1960 г. организовать выпуск 1000 таких тордохов Красноярским и Хабаровским совнархозами. Следует заметить, что количество было определено на основании заявок на этот чум, поступивших из областей Крайнего Севера. Общая же потребность Крайнего Севера в подобных жилищах, по нашим расчетам, составляет около 10 тыс.

В заключение следует отметить, что усовершенствованный чум, как и всякая новинка, может обнаружить в местных условиях какие-либо недостатки и упущения. Долг каждого оленевода и специалиста своевременно сообщить о них авторам, заводу-изготовителю или исправить их своими силами, поделившись опытом с другими оленеводами. Лишь такими совместными мерами мы можем довести переносные жилища до уровня стационарного жилого дома и обеспечить живущим в них людям возможность плодотворно работать и культурно отдыхать.