



**АРКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН:
ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ АРКТИЧЕСКОЙ
ПОВСЕДНЕВНОСТИ**

Светлана КРАВЧУК

АНО Научно-исследовательский центр «Школа Арктического дизайна»

Уральский федеральный университет

АРКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

- разработка продуктов и услуг для использования в экстремальных условиях Арктики, таких как одежда и оборудование для экспедиций или технологии для работы в холодных климатических условиях

«ТРИ КИТА» АРКТИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

ЧЕЛОВЕК

Дизайн возникает там, где есть человек

ТЕРРИТОРИЯ

Дизайн начинается с географии – всегда региональный, адресный

ЭКСТРИМ

В экстремальной среде наиболее ярко проявляются противоречия между человеком и вещами

АРКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

- разработка продуктов и услуг для использования в экстремальных условиях Арктики, таких как одежда и оборудование для экспедиций или технологии для работы в холодных климатических условиях

ЭВОЛЮЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

СТУДИЯ

Разработка продуктов и услуг для использования в экстремальных условиях Арктики – транспорт, жилище и снаряжение для работы и проживания в высоких широтах, с опорой на опыт коренного населения этих территорий.

Методы и понятия:

- анализ культурных образцов
- Новая культура

МАГИСТРАТУРА

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

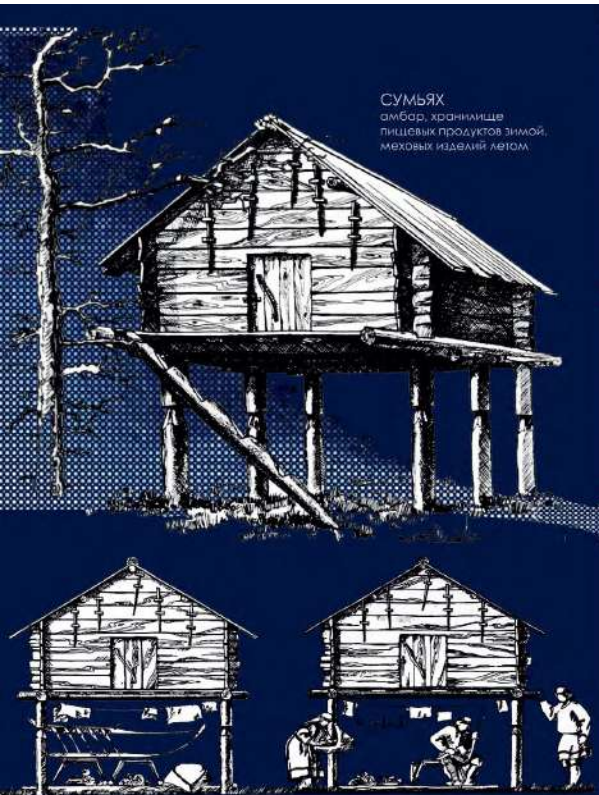
ПРИМЕР: «ПОЛЯРЭКС-1982»



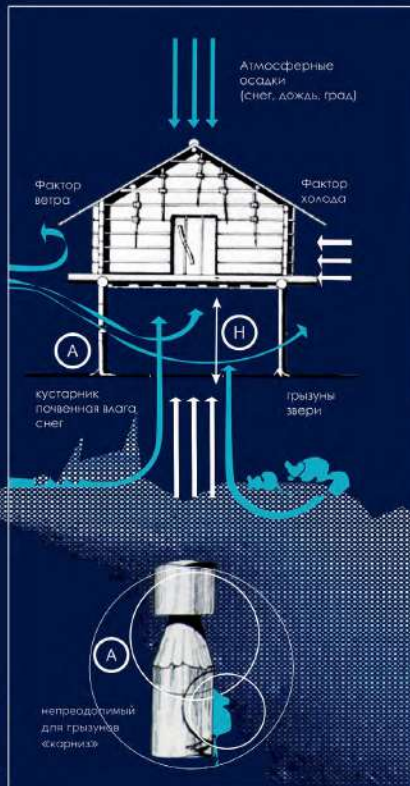
«Мы отказались практически от всего. Оставили только двойную оленью одежду, на которой настоял Филипп Ардеев — ненец с острова Колгуев, единственный неуралец в экспедиции. Взяли одежду изначально как резервную — уважить Филиппа Никитича. А потом оказалось, что она единственная и пригодилась»

Геннадий Чеурин
участник экспедиции газеты «Советская Россия»

АНАЛИЗ КУЛЬТУРНЫХ ОБРАЗЦОВ



СУМБЯХ
амбар, хранение
пищевых продуктов зимой,
 меховых изделий летом.



ПРИМЕР ПРОЕКТНОГО ИНСТРУМЕНТА ПО ФАКТОРУ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАГИ

<p>МАТЕРИАЛ: МЕХ</p> <p>ОСАДОЧНОЯ</p> <p>скатывание капель осадочной влаги по наружным кончикам мехового ворса</p>	<p>МАТЕРИАЛ: МЕХ</p> <p>ПОЧВЕННАЯ</p> <p>термосработка мездрывого слоя сухожильной нитки</p>	<p>МАТЕРИАЛ: МЕХ</p> <p>СМЕШАННАЯ</p> <p>многослойность («упаковка»)</p>
<p>МАТЕРИАЛ: ДЕРЕВО</p> <p>ОСАДОЧНОЯ</p> <p>нахлест, скат, береста</p>	<p>МАТЕРИАЛ: ДЕРЕВО</p> <p>ПОЧВЕННАЯ</p> <p>расклинивание, утяжеление шва</p>	<p>МАТЕРИАЛ: ДЕРЕВО</p> <p>СМЕШАННАЯ</p> <p>подъём на высоту, отторжение</p>

Автор: Гарин Н.П., 1991, в кн. «Школа Северного дизайна. Арктика внутри», 2017

АНАЛИЗ КУЛЬТУРНЫХ ОБРАЗЦОВ

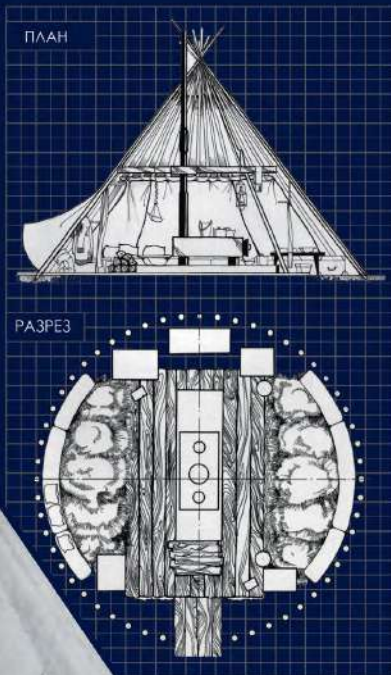
ЧУМ — традиционное жилище / укрытие
кочевников Крайнего Севера

Идеальное жилище для зоны арктических тундр

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ «МАКАДАСИ»



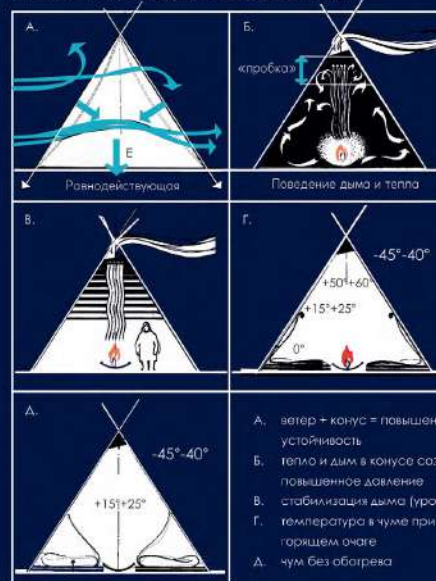
Два типа элементов:
оленья шкура (нюк),
деревянный шест



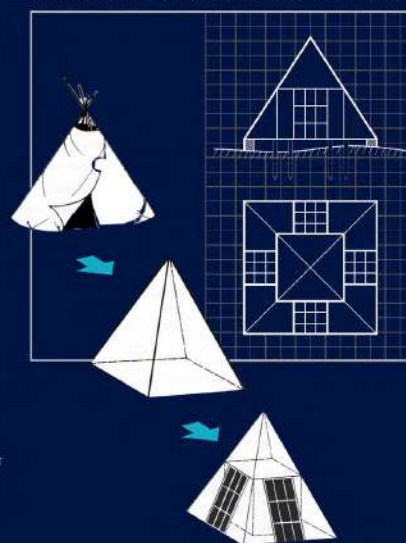
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СБОРКИ ЧУМА



ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА КОНСТРУКЦИЮ ЧУМА



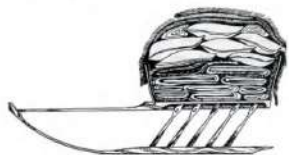
НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПОПЫТКИ ЗАИМСТВОВАНИЯ ФОРМЫ ЧУМА



Автор: Гарин Н.П., 1991, в кн. «Школа Северного дизайна. Арктика внутри», 2017

АНАЛИЗ КУЛЬТУРНЫХ ОБРАЗЦОВ

РАЗНОВИДНОСТИ НАРТ И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



ЮХУНА (вещевая нарта): все вещи, которые находятся в чуме, – постели (подушки, одежда, пологи, постельные шкуры)

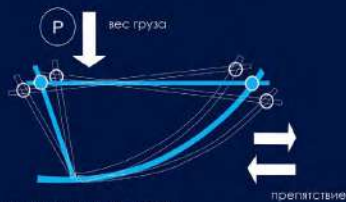


НЕДАЛЕСЬ [мужская легковая нарта]: ящик с инструментом, топор (тыпка), ружье в чехле (тынк), деревянная лопатка (янган), аркан (тынзян), ножовка (ихагн), связка костяных глуговц (тхиски), оленья шкура и др.



СУНДУК (продуктовая нарта): мука, соль, сахар, крупы, сушари, рыба, мясо, масло и т. п. Продукты в мешках, банках, коробках. На дно укладывают брезент, стружку

УСЛОВНАЯ СХЕМА РАБОТЫ КОНСТРУКЦИИ НАРТЫ



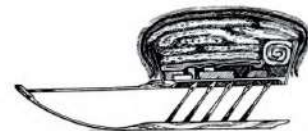
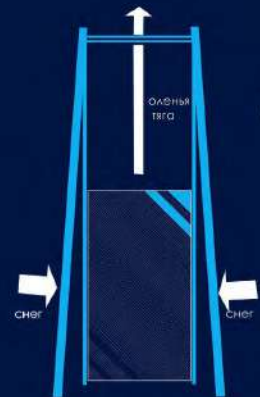
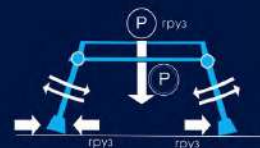
Основа кочевого образа жизни – АРТИШ – своеобразный модуль жизнеобеспечения. В него входит 6-7 нарт со всем предметно-вещным набором кочевника. Артиш даёт полную автономность жителю тундры

СХЕМА РАБОТЫ ГЛАВНОГО УЗЛА НАРТЫ



Линия сопряжения – единица лодки
Опорная поверхность полозьев

СХЕМА ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ СИЛ



ВАНДАКО нарта с одеждой, продуктами, другими ценными вещами



НУТОС (грузовая нарта): чумовые шесты, ящики с вещами и посудой, маты из веток



СРЕБУ (погонная нарта): полы чума (обычно, четыре доски), ледка, дрова, стол, мешок с женской обувью, поперечная пилка, топоры, тазы и ведро [помойные, умиывальные и т. д.]

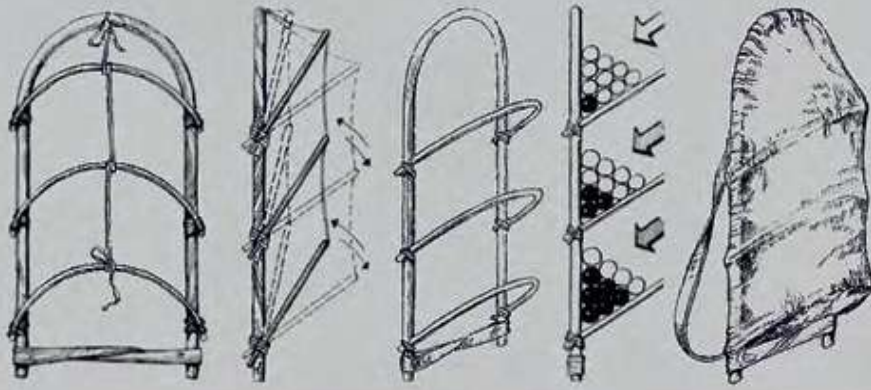


Автор: Гарин Н.П., 1991, в кн. «Школа Северного дизайна. Арктика внутри», 2017

КОМПЛЕКТ СПЕЦОДЕЖДЫ И СНАРЯЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЖИЛОМ МОДУЛЕ (арктический вариант)

- 1 тип — «внутренний»: для работы и отдыха внутри модуля;
- 2 тип — «промежуточный»: для кратковременного пребывания вне модуля (хозяйственные мероприятия);
- 3 тип — «внешний»: для длительного пребывания вне модуля





Устройство для перевозки всевозможных грузов. Фавелон динка заставлял груз перемещаться к спине, что уменьшает момент или плечо. Устройство изготавливается по месту (в лесу) для конкретного груза (рыба, грибы и пр.)
 Материал - черемуха, ива, ель.
 Данное устройство послужило основным аналогом для рюкзака - треккинга, спроектированного по заказу "Полярэксп" - экспедиция на Северный полюс.



РЮКЗАК-ТРЕККИНГ

Рюкзак-треккинг для перевозки хрупких, сыпучих, особо ценных приборов.

Капсула: высокопрочная, легкая, из армированного стеклопластика.
 Функции: рюкзак-пластсредство, временное укрытие, транспортное средство. Прицеп к мотонартам.





Авторы: Митин А., Чекменёв А., 1985 г.

АРКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

- разработка продуктов и услуг для использования в экстремальных условиях Арктики, таких как одежда и оборудование для экспедиций или технологии для работы в холодных климатических условиях

ЭВОЛЮЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

СТУДИЯ

Разработка продуктов и услуг для использования в экстремальных условиях Арктики – транспорт, жилище и снаряжение для работы и проживания в высоких широтах, с опорой на опыт коренного населения этих территорий.

Методы и понятия:

- анализ культурных образцов
- Новая культура

МАГИСТРАТУРА

Человекоориентированное проектирование жизнеобеспечивающих систем для географически изолированных (удаленных), малонаселенных территорий Арктического региона.

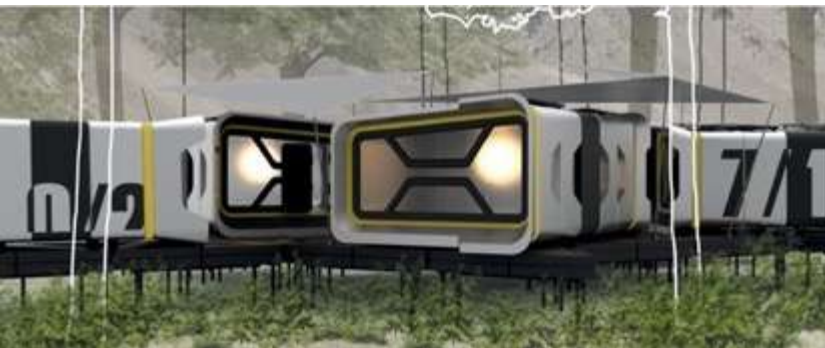
Методы и понятия:

- системный подход
- модуль жизнеобеспечения

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

МОДУЛЬ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Средства защиты от окружающей среды	<ul style="list-style-type: none">▪ одежда (начиная с нательного белья), снаряжение;▪ естественные укрытия (лес, пещеры, дупла и т.п.)▪ искусственные укрытия (дома, палатки, шатры, кабины и т.п.)
2. Средства энергообеспечения	<ul style="list-style-type: none">▪ биологические – продукты питания, вода, воздух, дрова, уголь.▪ технологические – электроэнергия, бензин и т.д.
3. Средства здравоохранения	<ul style="list-style-type: none">▪ вспомогательные средства для контроля, диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм;▪ народная медицина в формате индивидуальных аптек
4. Средства производства	<ul style="list-style-type: none">▪ инструменты для обеспечения себя средствами защиты от окружающей среды, пополнения биологических продуктов, контроля и ремонта технических средств
5. Средства передвижения	<ul style="list-style-type: none">▪ техника и технологии для всех видов и способов передвижения: мускульный и механический транспорт
6. Средства связи и активной защиты	<ul style="list-style-type: none">▪ радио- и спутниковая связь, звуковые, световые и цветовые сигналы, и пр.▪ оружие, спреи/мази от комара, гнуса
7. Средства релаксации	<ul style="list-style-type: none">▪ литература, кино, театр и пр. виды искусств, материальные объекты для физического и психологического восстановления



**Экстремальный туризм:
туристический комплекс
«Дух Заполярья»,
Полярный Урал**

Проект по заданию Межрегиональной общественной экосоциологической организации «Зелёная Арктика», г. Салехард. Комплексная разработка жилых модулей (экстерьер+интерьер) на о. Заячий, временного укрытия на вершине горы Рай-Из (на базе существующей метеостанции), снаряжения.



SINGIR



**Экстремальный туризм:
туристический комплекс
«Дух Заполярья»,
Полярный Урал**

Проект снаряжения для экстремального маршрута – существующего маршрута, используемого для подготовки арктических волонтеров.



АРКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

- разработка продуктов и услуг для использования в экстремальных условиях Арктики, таких как одежда и оборудование для экспедиций или технологии для работы в холодных климатических условиях

ЭВОЛЮЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

СТУДИЯ

Разработка продуктов и услуг для использования в экстремальных условиях Арктики – транспорт, жилище и снаряжение для работы и проживания в высоких широтах, с опорой на опыт коренного населения этих территорий.

Методы и понятия:

- анализ культурных образцов
- Новая культура

МАГИСТРАТУРА

Человекоориентированное проектирование жизнеобеспечивающих систем для географически изолированных (удаленных), малонаселенных территорий Арктического региона.

Методы и понятия:

- системный подход
- модуль жизнеобеспечения

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Деятельность индивида по организации автономного жизнеобеспечения в экстремальной среде путем создания продуктов и технологий.

Методы и понятия:

- проксимальный дизайн
- локальная адекватность
- метод соавторства



От объекта к маршруту:

проект электрического сноубайка

(в сотрудничестве с E-tax и ИПУ РАН)

В качестве одной из потенциальных областей применения данной разработки предлагается отрасль зимнего туризма, в частности – территории горнолыжных комплексов, обладающие необходимой инфраструктурой для активного отдыха и спорта, готовые к введению новых видов рекреационных объектов и услуг и, в то же время, предъявляющие повышенные требования к экологическим характеристикам используемой техники.





Фото: Абрамов И., март 2018 г.

Поселок Пожва, Пермский край

по данным Всероссийской переписи
2010 г. население 3131 человек

Основан в 1754 г. при железоделательном заводе Строгановых на реке Каме. Большинство местных жителей занимаются охотой и рыбалкой (в их распоряжении – огромная акватория Камского водохранилища), имеют подсобное хозяйство.





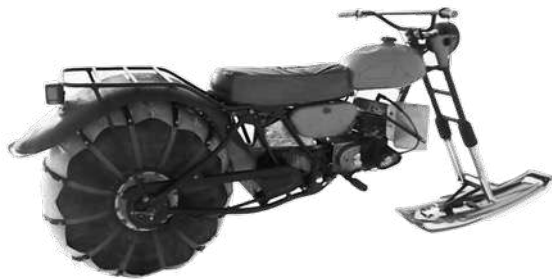
Все фото: Абрамов И., март 2018 г.

«Пожвинские джипы»: история создания

Причина [появления «джипов»] – в заводе. Тут и токарные станки, и фрезерные. Важно, чтобы совпало несколько факторов — и интерес у человека, и производственная база (Т.Ю., около 50 лет, один из родоначальников производства пожевинских пневмоходов).

Первый пневмоход сделали по примеру из советских журналов. Первая цель — чтобы было удобно собирать клюкву на болоте. Пешком ходить было далеко — решили попробовать построить вездеход (З.М., 60 лет, бывший работник завода).





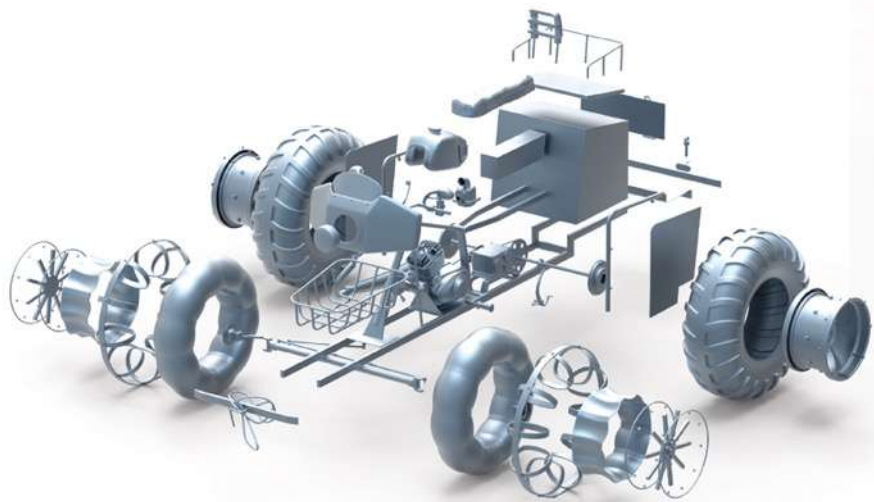
Все фото: Раева А., август 2019 г., обработка: Осадчева И.

«Пожвинские джипы»: эволюция конструкций

Причина [перехода с трех колес на четыре] — устойчивость. И плавает, не тонет, на воде стоит равномерно (Г.В., 55 лет, бывший работник завода, организатор гонок на пневмоходах).

[Трехосная] «Пума» получилась намного тяжелее обычного внедорожника, значительно дороже, и в быту она не столь функциональна. Да, мотор мощнее, людей может перевозить больше, но по итогу пользовались ей только для развлечений – с друзьями на рыбалку. Все равно ездим на пневмоходе (М.В., 56 лет)





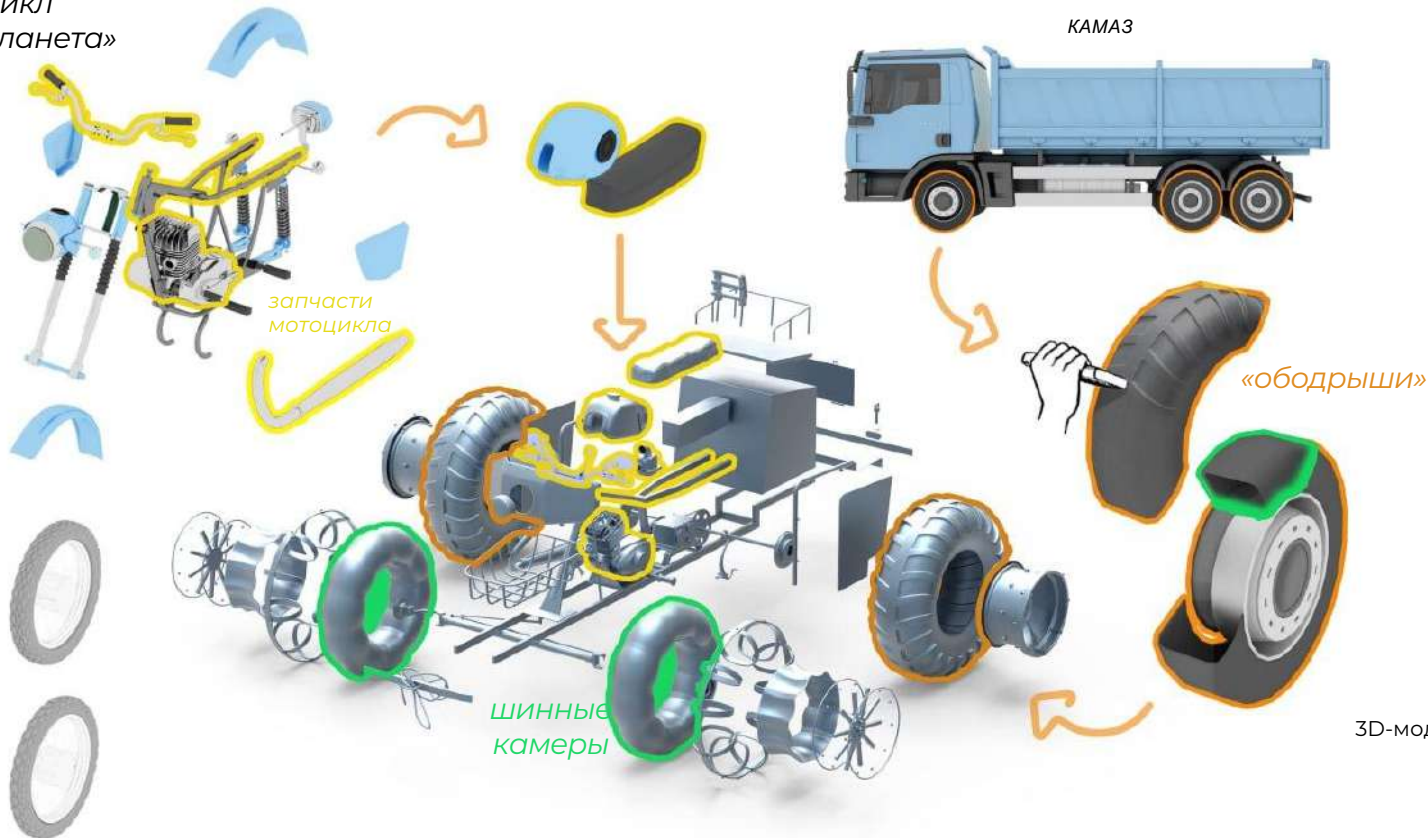
3D-модель: Ключов Н.

«Факторный метод»: что скрывает самоделка

В объективе дизайнера любая самоделка превращается в готовое техническое задание на *адресное проектирование*, т.е. на создание транспорта, идеально подходящего для природно-климатических условий конкретной территории



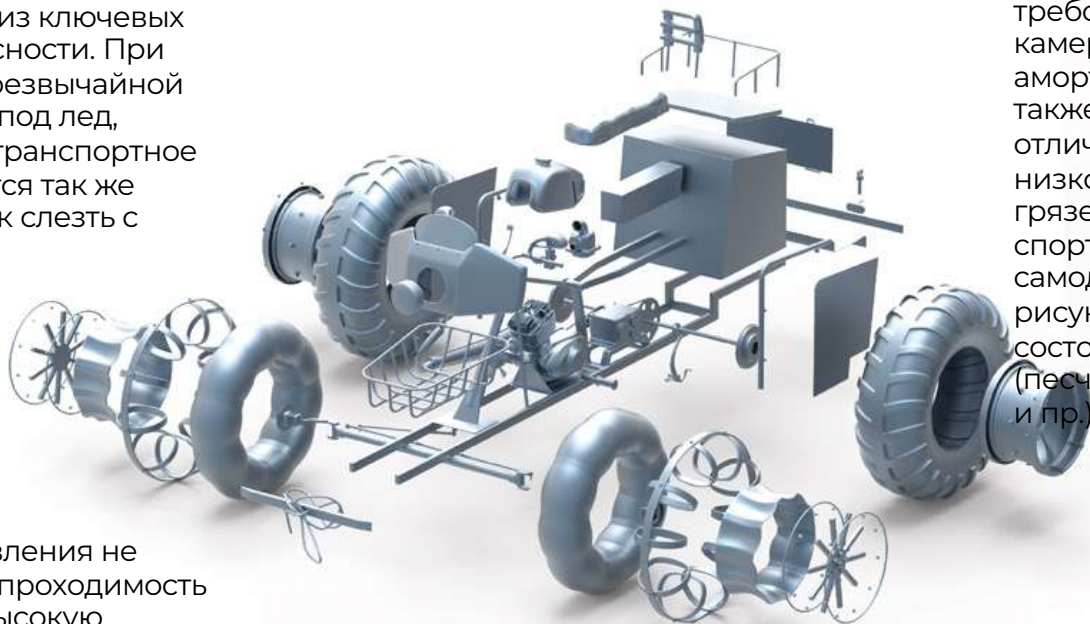
Мотоцикл
«Иж-Планета»



«Факторный метод»: что скрывает самоделка

В объективе дизайнера любая самоделка превращается в готовое техническое задание на адресное проектирование, т.е. на создание транспорта, идеально подходящего для природно-климатических условий конкретной территории

Открытая кабина или ее отсутствие – один из ключевых атрибутов безопасности. При возникновении чрезвычайной ситуации (провал под лед, болото) покинуть транспортное средство становится так же легко и быстро, как слезть с лошади



Особенности ландшафта диктуют требования к объему воздушных камер (потребность в плавучести, амортизирующих свойствах), а также к рисунку протектора: в отличие от стандартных шин низкого давления, где есть либо грязевые «елочки», либо спортивные «шашки», на самодельных шинах-«ободрышах» рисунок более точно отражает состояние местных грунтов (песчаники, торфяники, снег, грязь и пр.).

Шины низкого давления не только повышают проходимость и обеспечивают высокую топливную экономичность, но и гарантируют сохранность растительности на почве

3D-модель: Ключов Н.

«Факторный метод»: что скрывает самоделка

В объективе дизайнера любая самоделка превращается готовое техническое задание на *адресное проектирование*, т.е. на создание транспорта, идеально подходящего для природно-климатических условий конкретной территории



Самодельные транспортные средства производятся из запчастей и материалов вторичного использования. Набор этих компонентов обусловлен их физической близостью к месту использования и себестоимостью (экономностью и рациональностью сельской жизни)



Набор опций и аксессуаров обусловлен спецификой занятий местного населения (охота, рыбалка, содержание хозяйства и пр.), а также личными предпочтениями владельца

Конструкция транспортного средства следует требованию технологичности (возможности самостоятельного изготовления, эксплуатации и ремонта) и зависит от практических навыков своего создателя и имеющихся у него инструментов

3D-модель: Ключов Н.

«Факторный метод»: что скрывает самоделка

В объективе дизайнера любая самоделка превращается готовое техническое задание на *адресное проектирование*, т.е. на создание транспорта, идеально подходящего для природно-климатических условий конкретной территории



АРКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН В РАЗНЫХ СТРАНАХ И РЕГИОНАХ

РОССИЯ/УРАЛ И ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

- специализация – промышленный дизайн;
- приоритет исследований над практикой, т.е. в научном поле отсутствует дизайн как продукт;
- акцентируется миссия дизайнера: это не только и не столько творчество, сколько «культуросоциализация»;
- проблематизируется сама среда – акцентируется ее экстремальность, и как следствие, задача арктического дизайна – адаптация к средовому экстриму посредством спроектированных объектов и систем.

ФИНЛЯНДИЯ/ЛАПЛАНДИЯ

- специализация – искусство (арт-практики) и сервис-дизайн;
- авторитет исследований;
- максимальная зрелость предметной области – внятное присутствие термина на всех уровнях – от университетских проектов и образовательных программ (наличие магистерской программы «Арктическое искусство и дизайн») до региональной и глобальной дизайн-политики (Арктический информационный центр ЕС);
- акцент сделан на устойчивое развитие / sustainable development

КАНАДА/КВЕБЕК

- специализация – архитектура, градостроительство и дизайн городской среды;
- акцент на практику, и арктический дизайн – это комплекс методов и приемов по повышению комфортности среды проживания (главным образом, городской);
- акцент на сезонность и зимние условия (winter/winterity)

КОНТАКТЫ

E-mail: arctic.design@mail.ru

Web: <http://arcticdesign.school>

ВКонтакте: <https://vk.com/arcticdesignschool>

Telegram: <https://t.me/arcticdesignschool>

