



Разработка концептуального проекта

**Населенного пункта Арктической зоны,
базирующегося на реакторе “Елена-АМ”,
как основного элемента энергетической
инфраструктуры**

Возможность реализации данной задачи
обеспечена совершенно новым
источником энергии:

**Атомной Термоэлектрической
Станцией Теплоснабжения
(АТСТ) «Елена-АМ»**

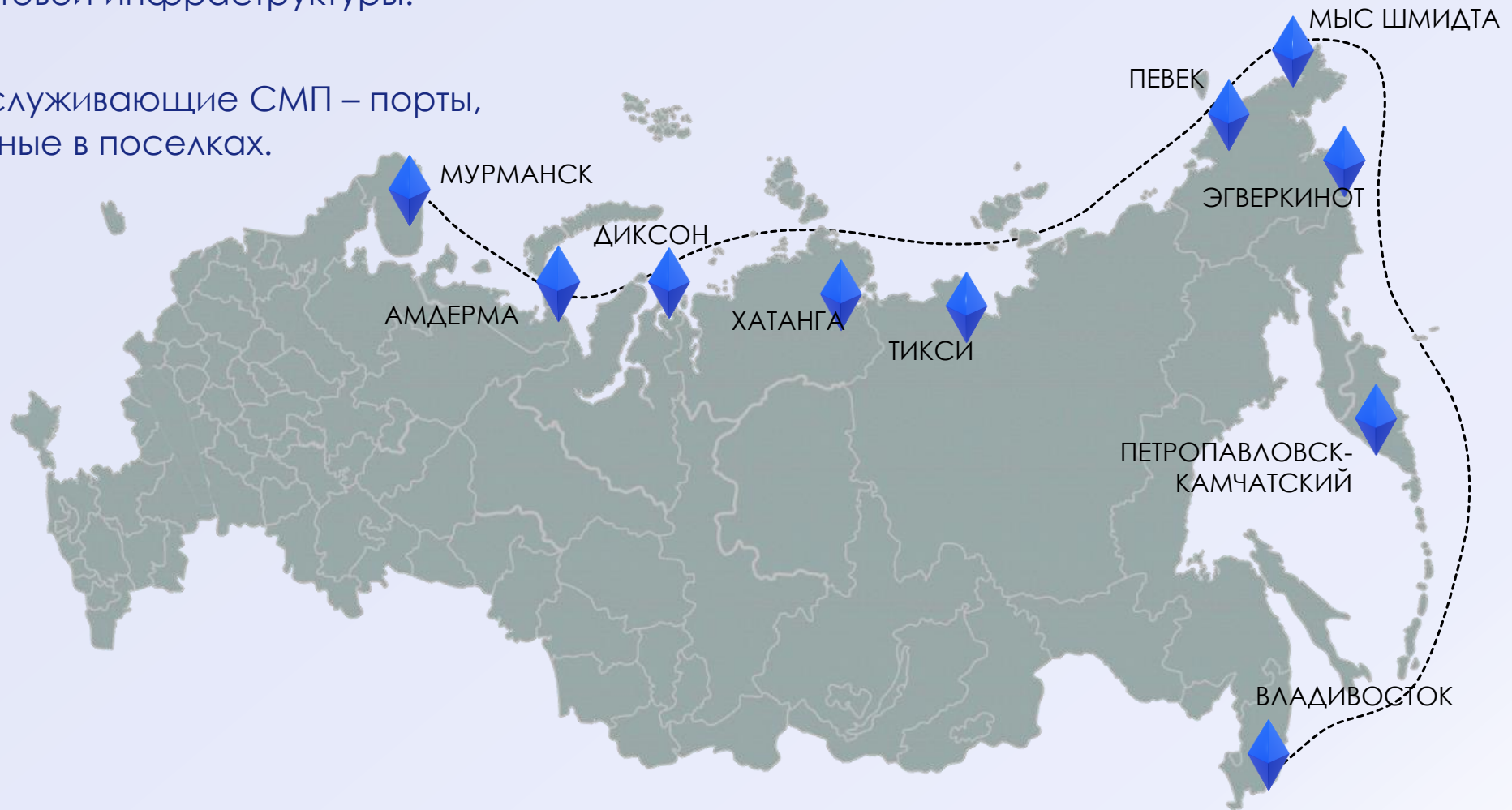
Атомная Термоэлектрическая Станция Теплоснабжения (АТСТ) «Елена-АМ» -


Ядерный реактор, созданный технологией судовой корабельной энергетики. Использование саморегулируемого водо-водяного реактора, термоэлектрического метода преобразования энергии и естественной циркуляции теплоносителей позволяет исключить из технологической схемы станции подвижные элементы и обеспечить работу на энергетическом режиме без вмешательства оператора в течение всей кампании (до 15 лет) **без перегрузки топлива.**

Актуальность вопроса

связана с развитием Северного морского пути. Реализация данной задачи потребует развития портовой инфраструктуры.

Объекты, обслуживающие СМП – порты, расположенные в поселках.





Поселок Амдерма является предполагаемой точкой размещения реактора “Елена-АМ”.

Выбор обусловлен наиболее близким расположением к центральной России. Состояние поселка аналогично другим населенным пунктам вдоль Северного морского пути.

Исходя из этого, на примере данной территории будут рассмотрены существующие проблемы Арктической зоны и методы их решений с помощью установки реактора.

Амдерма

посёлок в Заполярном районе
Ненецкого автономного округа.



Порт Амдерма — одна из точек Северного морского пути. Сейчас это терминал Нарьян-Марского морского порта.



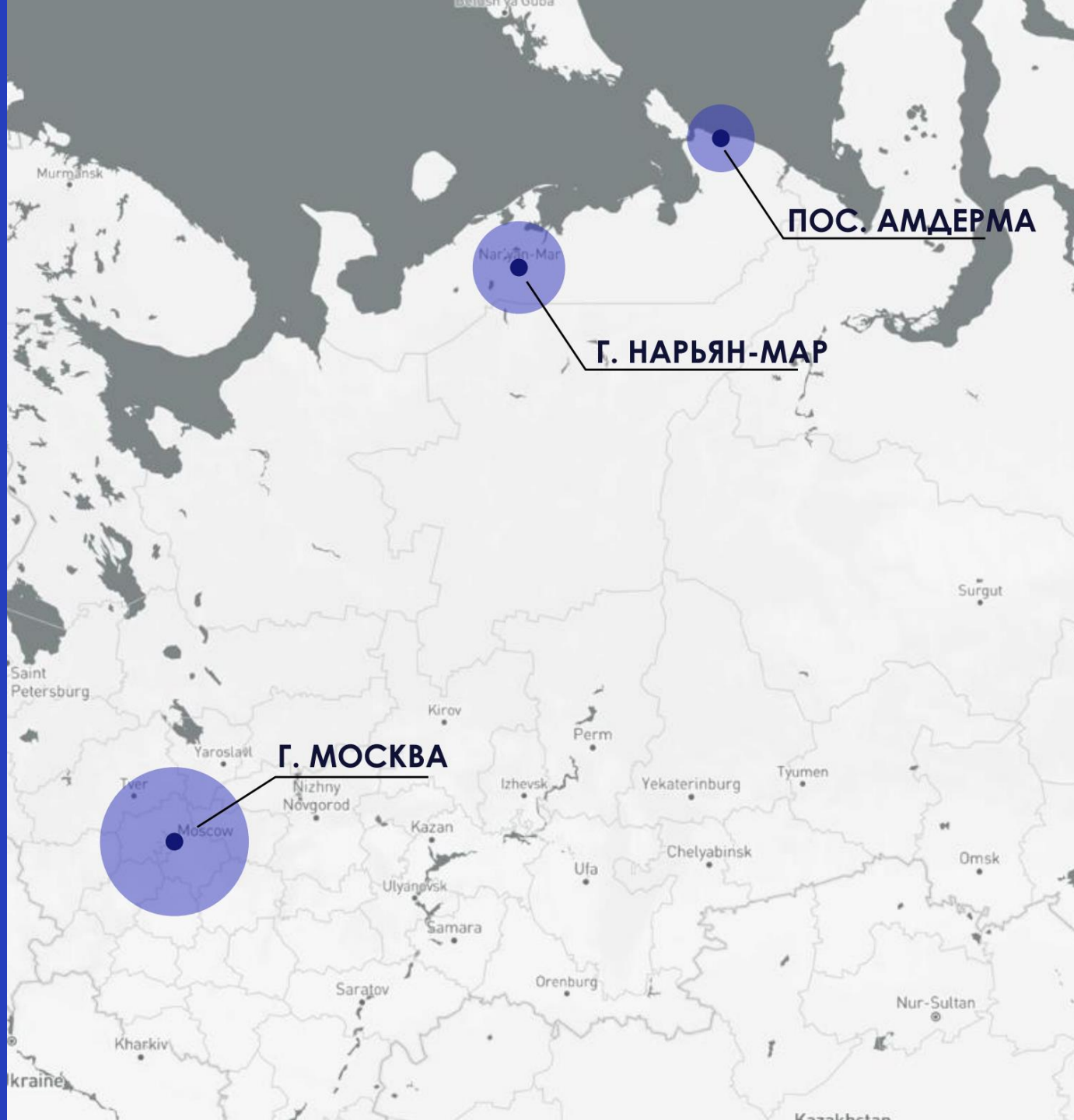
Расстояние до окружного центра — города Нарьян-Мара — составляет 420 км.



Численность населения составляет примерно 500 человек.



Расстояние до Москвы — 1950 км.



Основные проблемы местности



Угнетенное состояние
(отсутствие)
инфраструктуры



Аварийное состояние
жилищного фонда и
социально значимых
объектов



Загрязнение
окружающей среды

29%

жилья, признанного
аварийным на
территории РФ,
находится в
Арктической зоне

23 тыс. человек

В Арктической
зоне проживают
в непригодных
для жизни
условиях

7 млн кв.м

официально
считаются
аварийным
жильем и не
подлежат ремонту



Угнетенное состояние (отсутствие) инфраструктуры

дорожные связи, инженерные коммуникации, социально значимые объекты пребывают в состоянии упадка.



(c) Ralph Mirebs



(c) Ralph Mirebs

Угнетенное состояние (отсутствие) инфраструктуры

дорожные связи, инженерные коммуникации, социально значимые объекты пребывают в состоянии упадка.



(c) Ralph Mirebs



(c) Ralph Mirebs

Аварийное состояние жилищного фонда и социально значимых объектов

Жилой фонд посёлка в основном составляют двухэтажные и трёхэтажные деревянные и кирпичные дома, построенные в 1960-е — 1970-е гг.

Экстремальные климатические условия и глобальное потепление дают о себе знать. Главной причиной разрушения зданий и сооружений на Крайнем Севере является плохая эксплуатация и таяние вечной мерзлоты.

Некоторые дома были разрушены подвижками грунта - одни обвалились, другие стоят с трещинами.



Аварийное состояние жилищного фонда и социально значимых объектов



Аварийное состояние жилищного фонда и социально значимых объектов



Аварийное состояние жилищного фонда и социально значимых объектов



(c) Ralph Mirebs



(c) Ralph Mirebs

ЭКОЛОГИЯ

Отходы в виде бочек, емкостей и цистерн из под нефтепродуктов, привезенных с северным завозом, а так же другие виды металлолома со времен СССР



Загрязнение окружающей среды



Загрязнение окружающей среды



Амдерма

Существующие
энергетические источники в
поселке:



Дизельная электростанция



Ветряные генераторы

Текущее потребление за год:

Тепловая энергия	2 МВт
Электроэнергия	160 кВт средняя 420 кВт максимальная

Возможная экономия бюджетных субсидий на возмещение недополученных доходов ресурсоснабжающих организаций, возникающих в результате установления льготного тарифа на коммунальный ресурс

	Тариф для населения руб./Гкал	Экономически обоснованный тариф (без НДС), руб./Гкал
с 01.01.2022 по 30.06.2022	1 230,70	16 728,98
с 01.07.2022 по 31.12.2022	1 277,47	17 410,56



ОПТИМАЛЬНЫМ РЕШЕНИЕМ

Рассмотренных проблем
является **не**
реконструкция
существующих объектов,

а создание новой
благоустроенной среды,
отвечающей
современным запросам
для комфортного
проживания в
экстремальных условиях
Арктики.

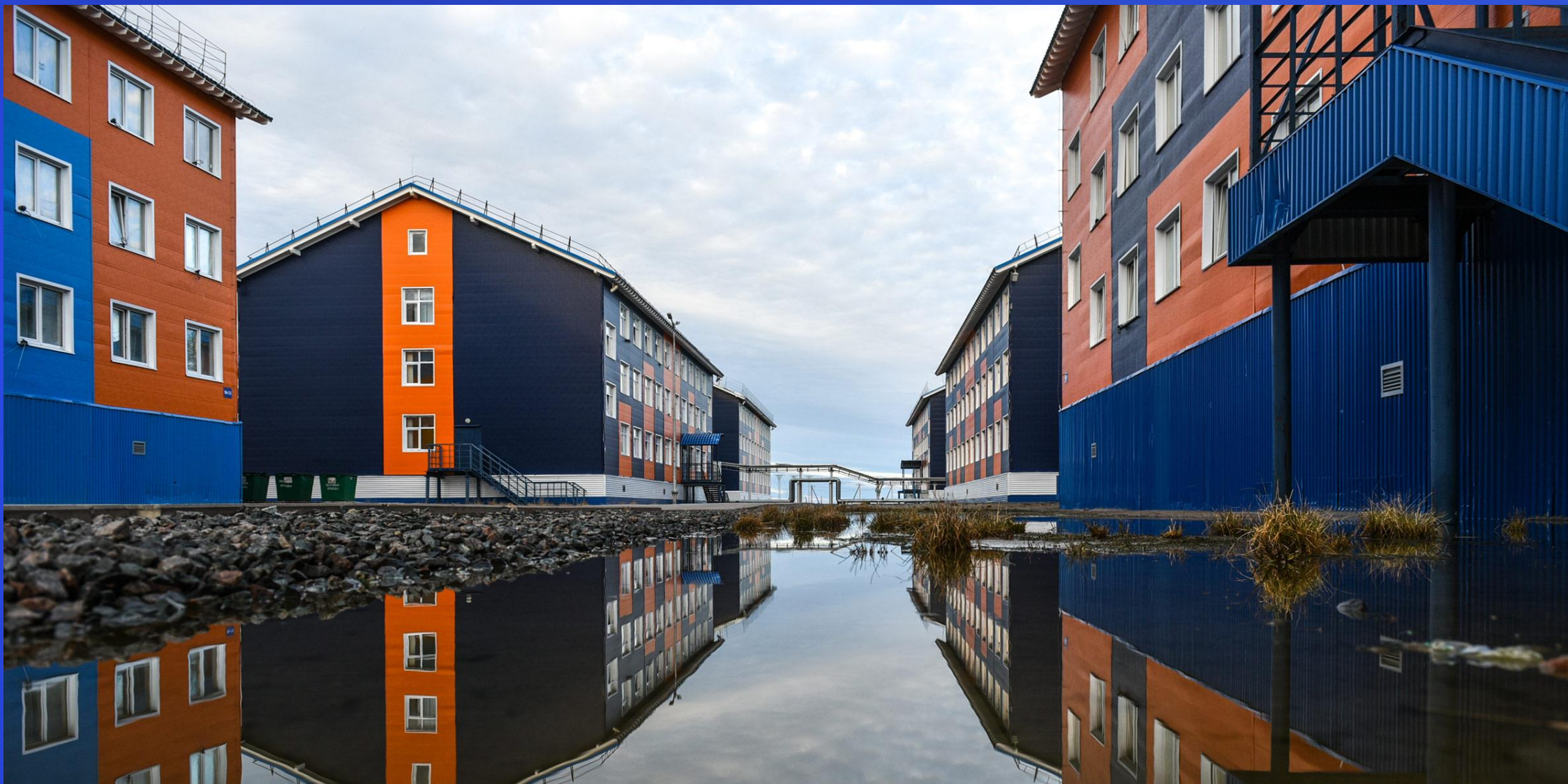
Вахтовый поселок Саббета

В качестве примера из реализованных проектов



Вахтовый поселок Саббета

В качестве примера из реализованных проектов



Вахтовый поселок Саббета

В качестве примера из реализованных проектов

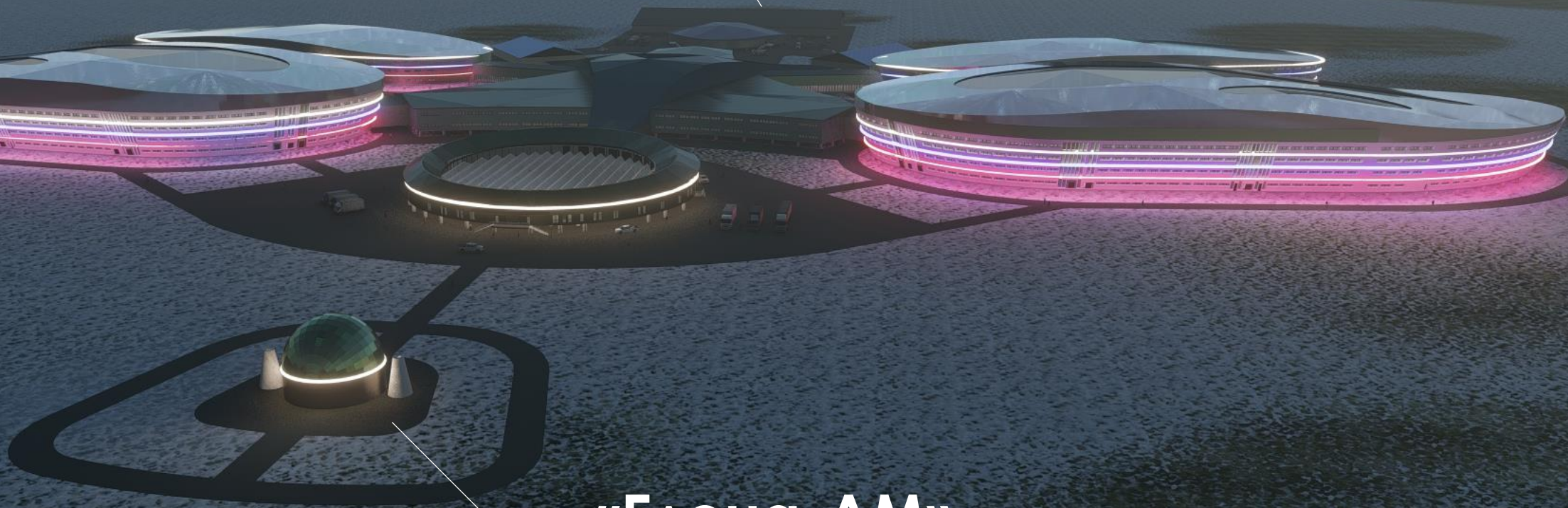


Вахтовый поселок Саббета

В качестве примера из реализованных проектов



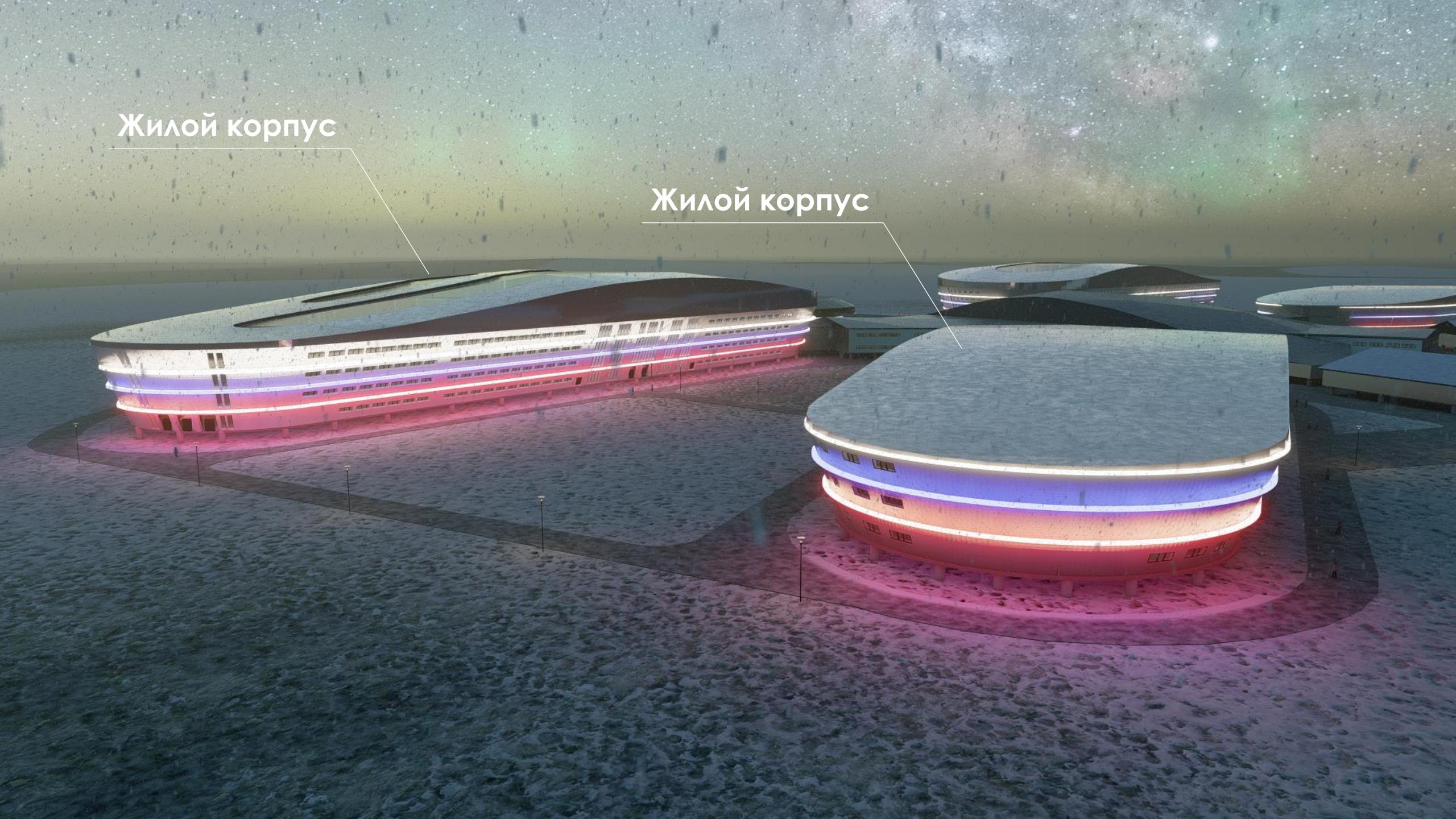
Поселок на 700 жителей



«Елена-АМ»

Жилой корпус

Жилой корпус

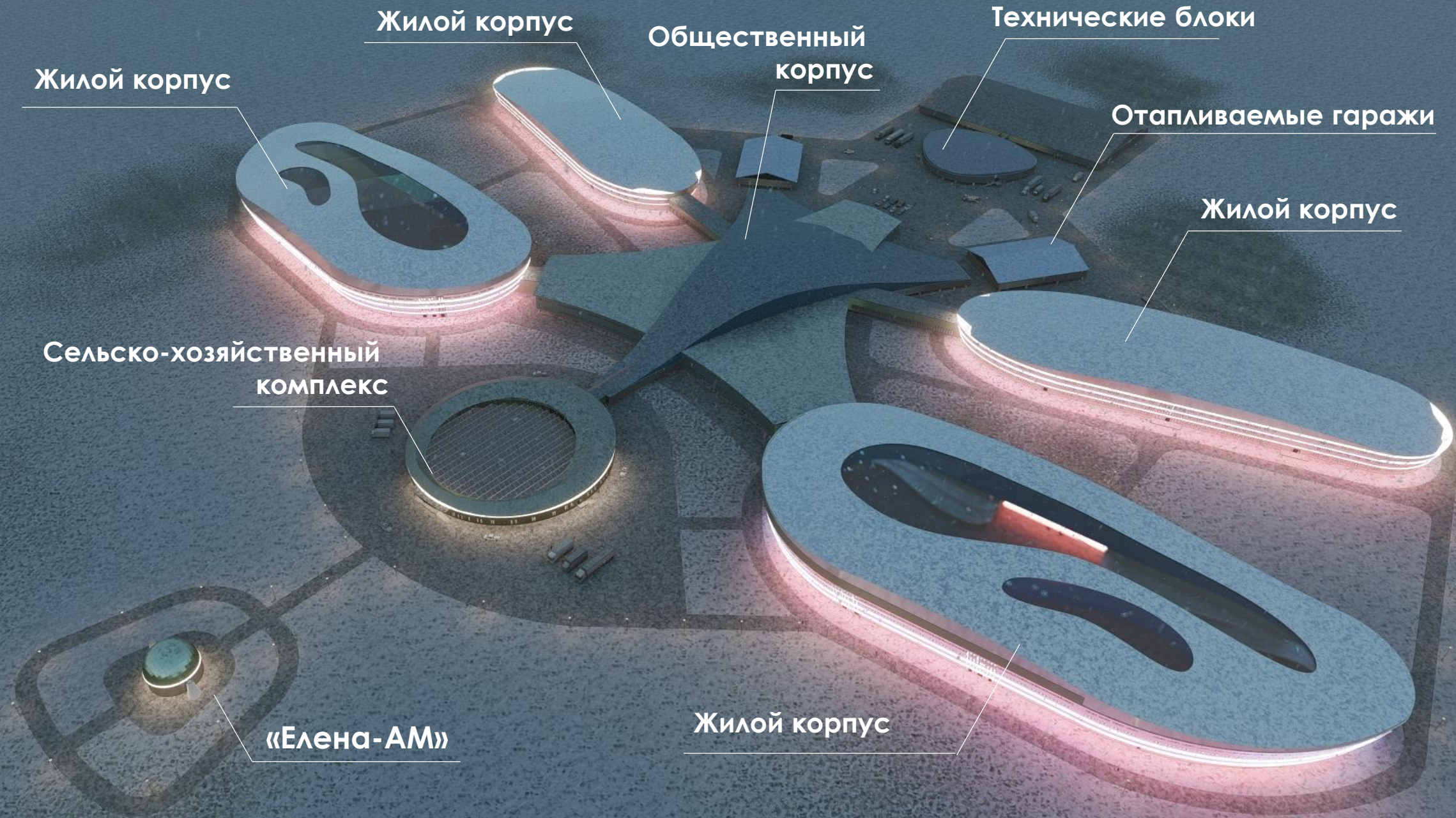


«Елена-АМ»

Жилой корпус

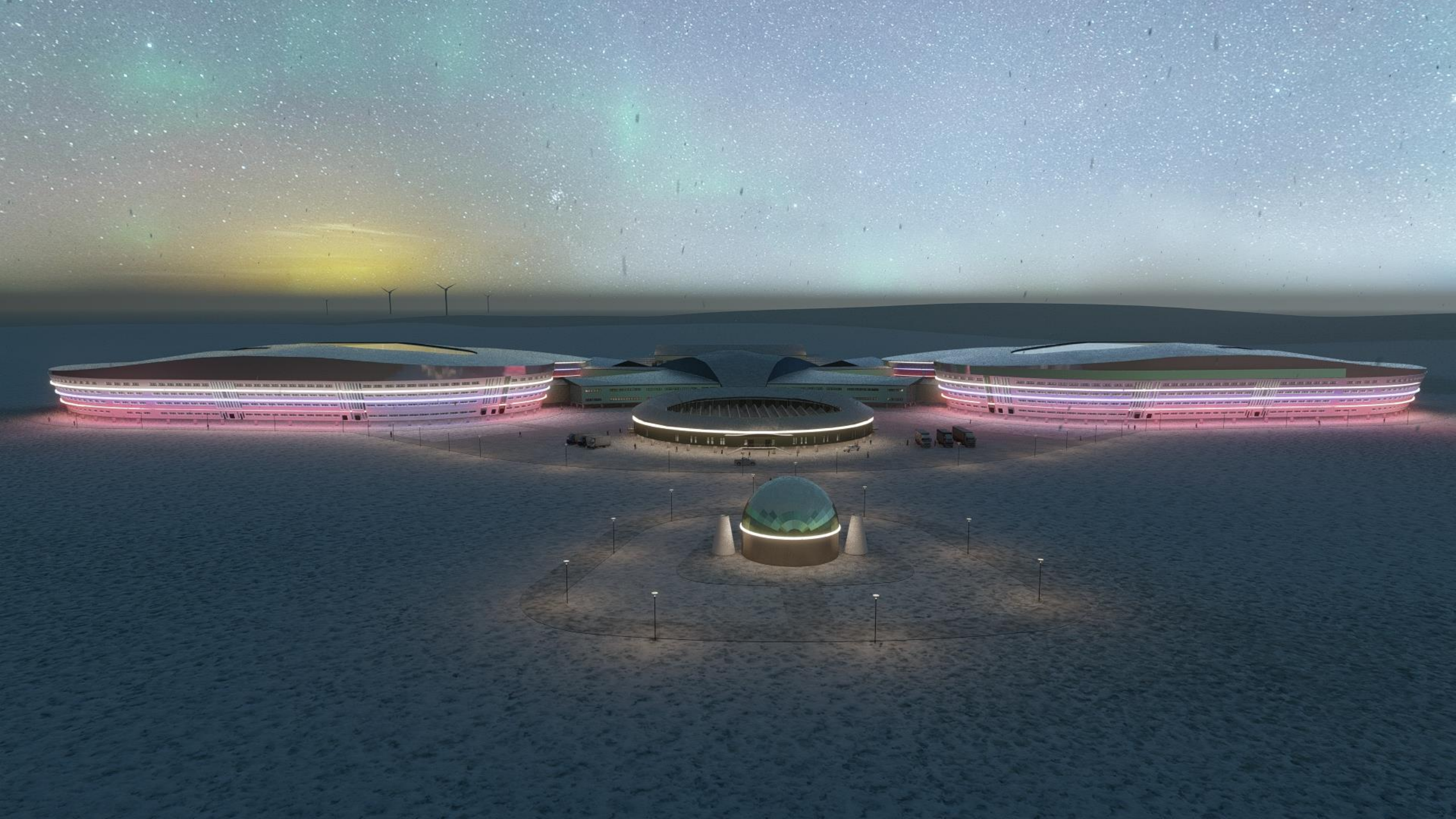
Сельско-хозяйственный
комплекс



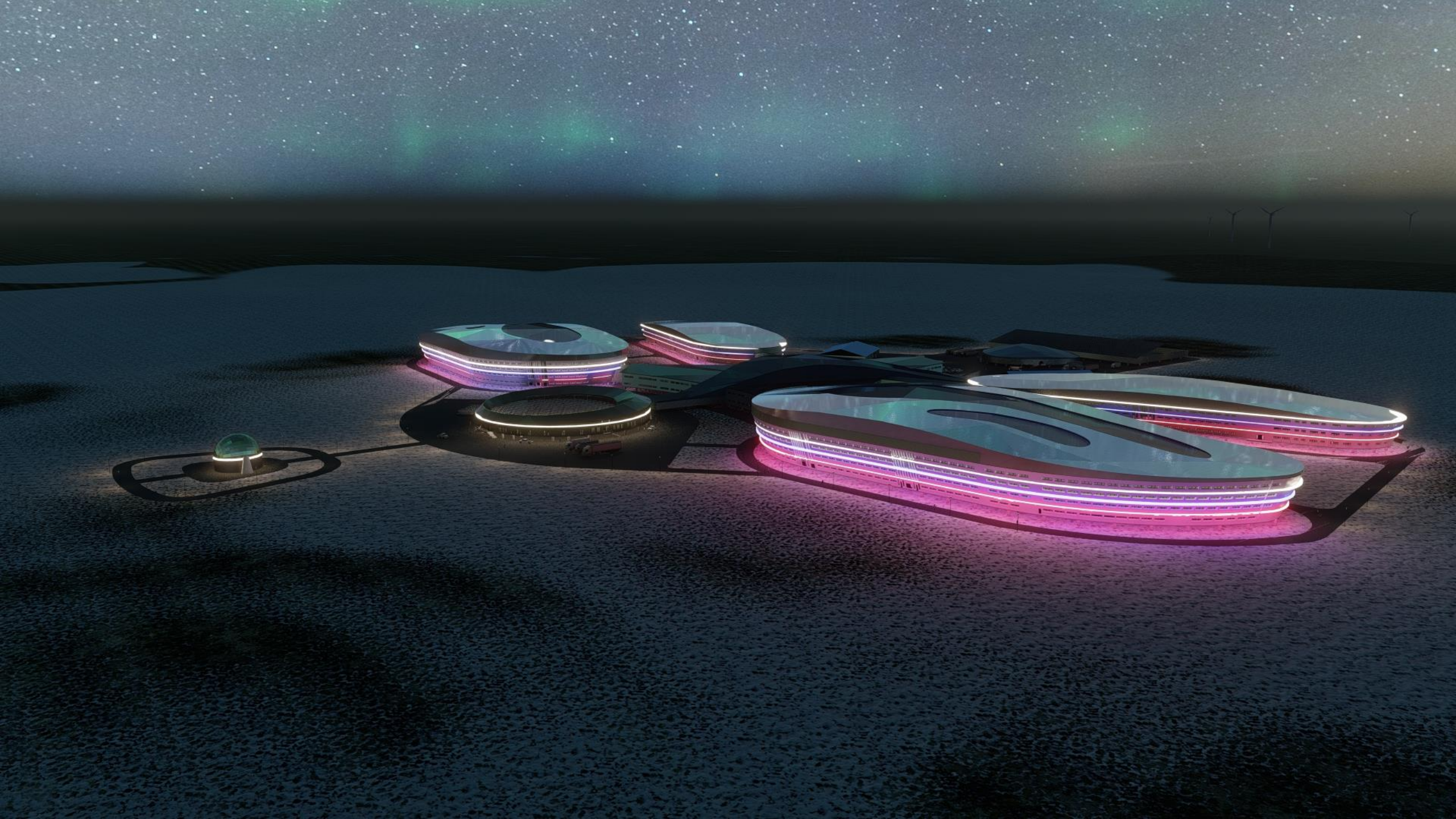


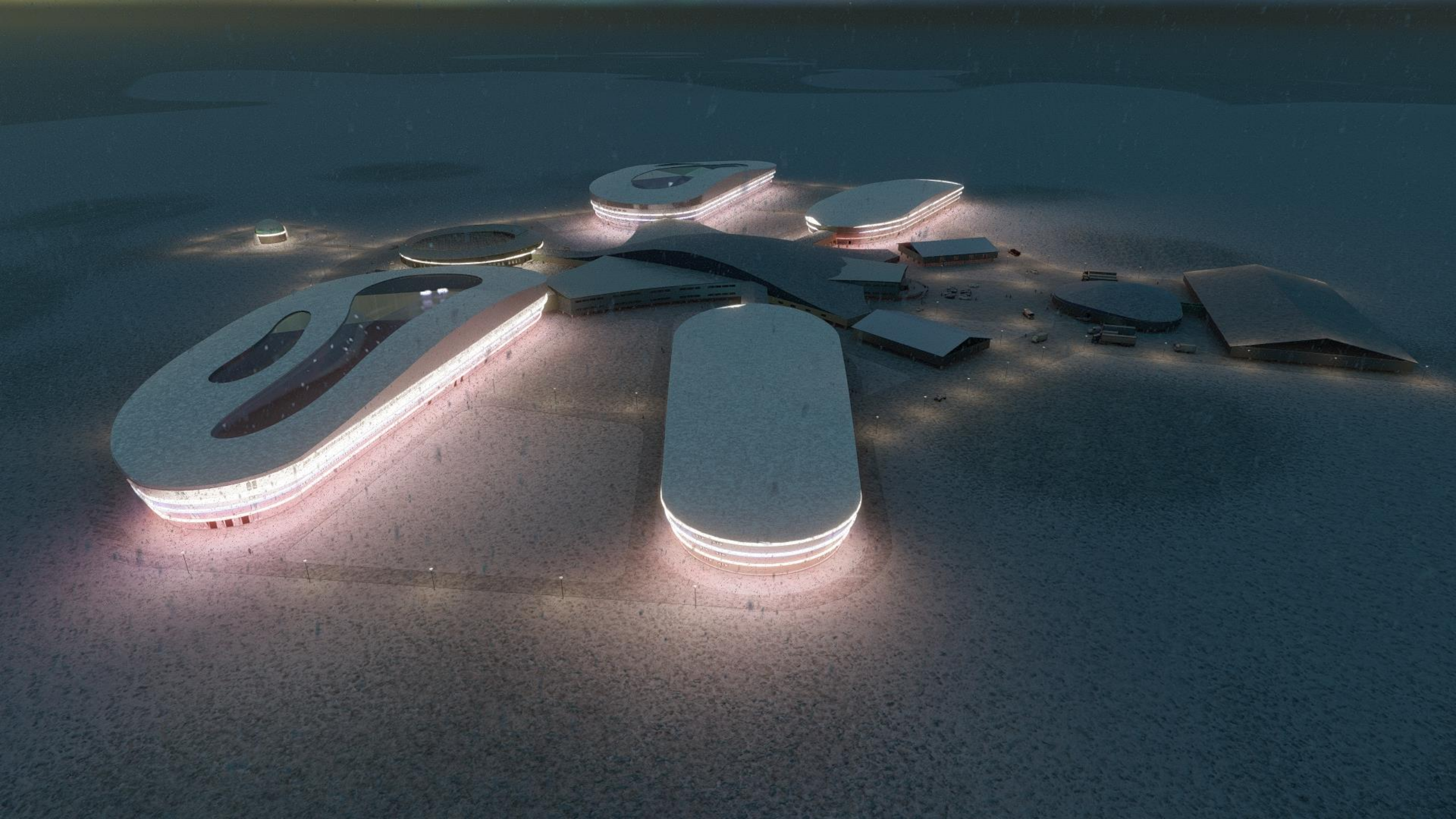


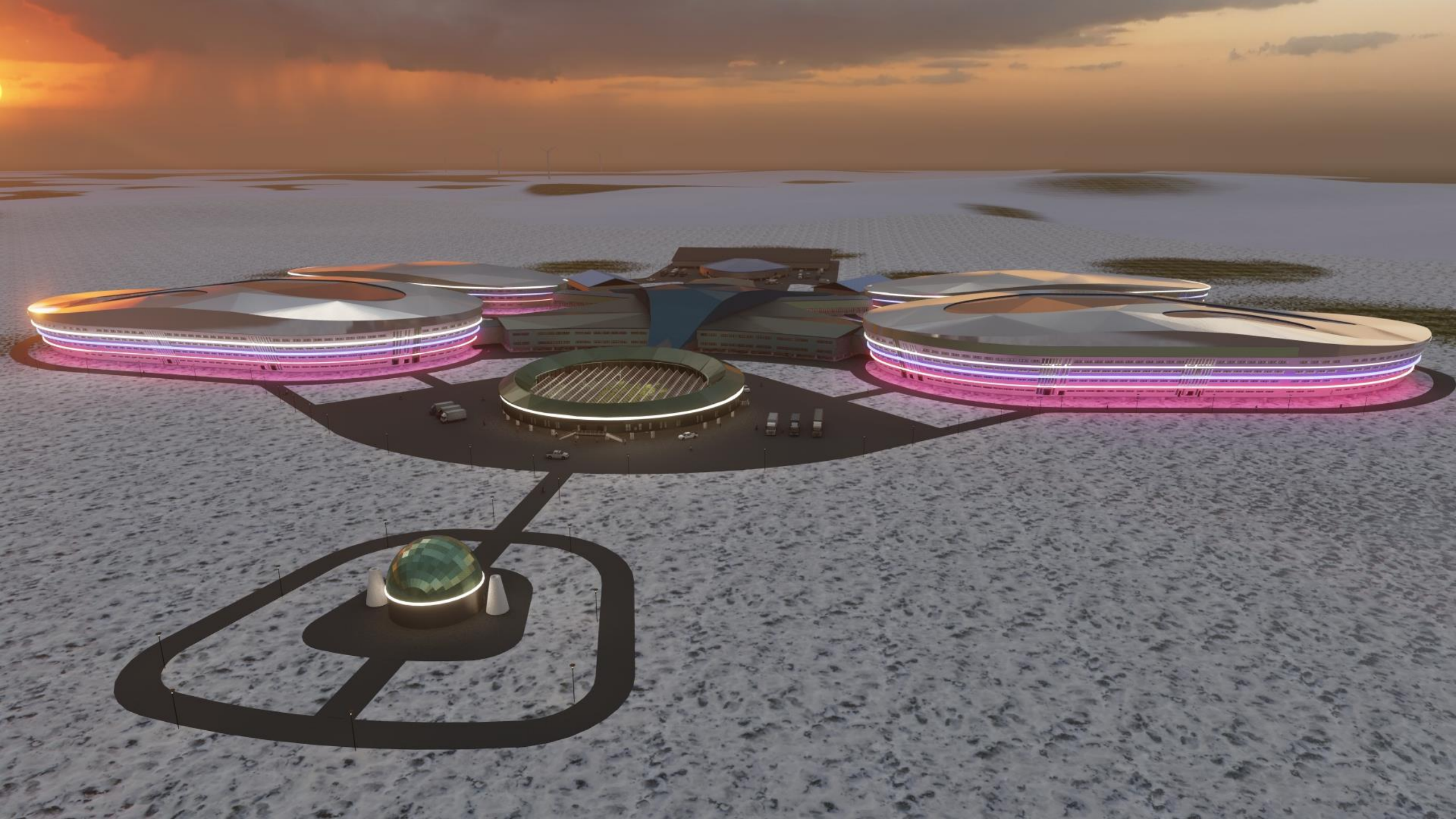
**Сельско-хозяйственный комплекс
(гидропонные теплицы)**











Мы предлагаем **не только** реактор «Елена»,
а комплексное решение по реновации
посёлков в труднодоступных районах.