

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ СНАБЖЕНИЯ ПРОЕКТА «ЗИМА»

ГПН-ХАНТОС



ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СРЕДА И АКТУАЛЬНОСТЬ СТРАТЕГИИ

ПЕРИМЕТР СТРАТЕГИИ

Месторождения и лицензионные участки проекта «Зима»:

Подтвержденные

- Зимнее м/р
- Западно-Зимний ЛУ

Перспективные

- Южно-Зимний ЛУ
- Северо-Вайский ЛУ
- Средне-Вайский ЛУ
- Заозерный ЛУ

ПРЕДПОСЫЛКИ:

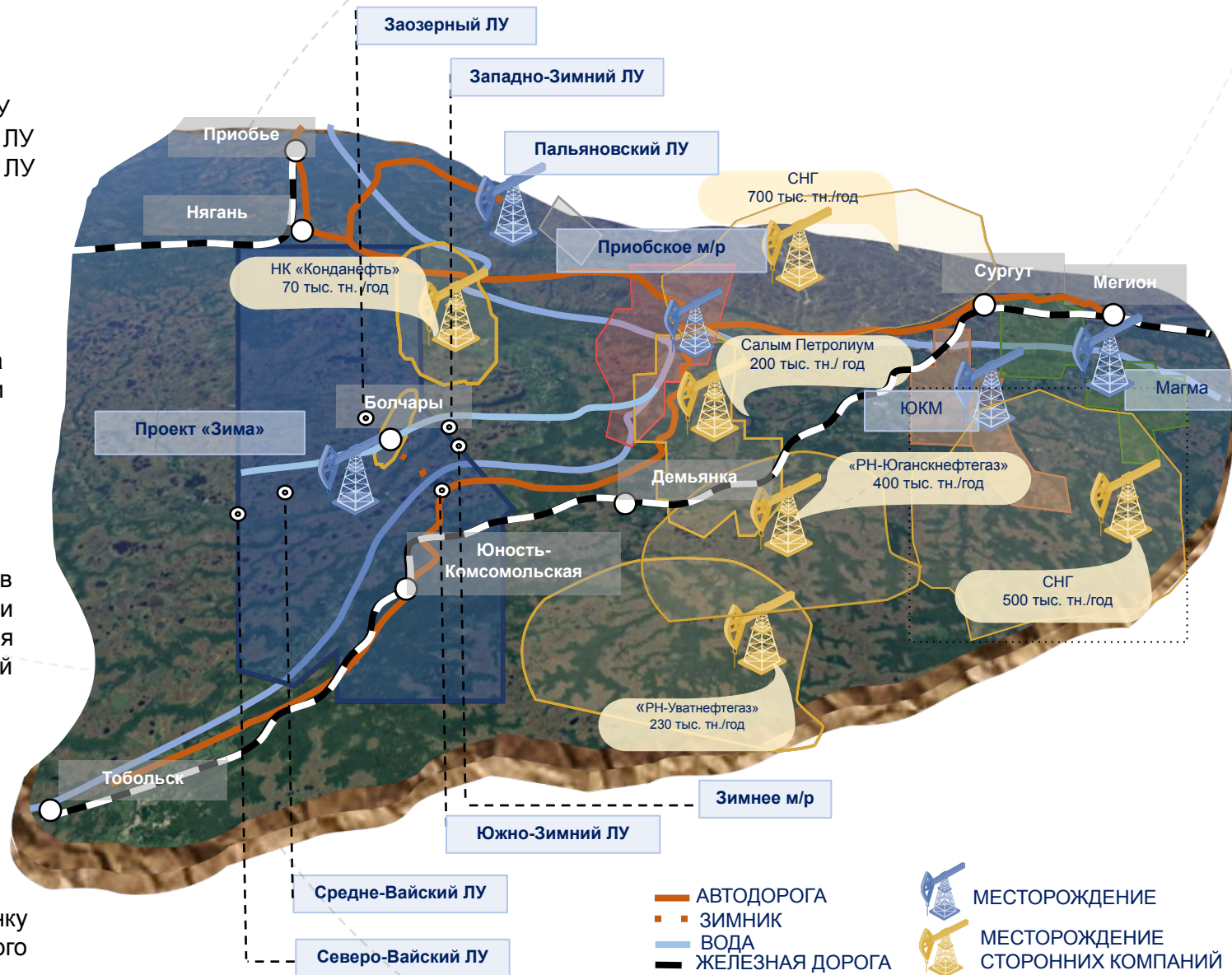
- Дефицит ресурса ПРР и мощностей хранения
- Влияние сезонного фактора на логистическую схему снабжения
- Растущая потребность МТР на период активной стадии строительства проекта «Зима»

ЦЕЛИ:

- Определить оптимальную логистическую схему снабжения активов
- Обеспечить возможность снабжения месторождений в полном объеме потребности
- Определить потребность в дополнительном сооружении объектов инфраструктуры для создания благоприятной логистической среды

ЗАДАЧИ:

- Проанализировать потребность в ресурсах и площадях хранения
- Рассмотреть возможные логистические варианты снабжения
- Оценить логистическую среду региона
- Провести экономическую оценку и анализ рисков оптимального логистического варианта



ТЕКУЩАЯ СХЕМА СНАБЖЕНИЯ

ЗИМНИЙ ЗАВОЗ



ПРОБЛЕМАТИКА

А

Высокая загруженность ресурса ПРР – 1 спот подготовленной береговой линии (ПБЛ) ЗЗЛУ, Приобский причал

1 баржа - текущий ресурс одновременной выгрузки на ПБЛ ЗЗЛУ

Дефицит складских площадей

- Демьянка (40% НК «Конданефть», 20% ПАО «Сургутнефтегаз», 10% ООО «РН-Юганскнефтегаз»*);
- Тобольск (60% ООО «СИБУР Тобольск», 20% - сторонние НК*)

Необходимость в перегрузке барж при заходе в р. Конда на Приобском причале

ЛЕТНИЙ ЗАВОЗ



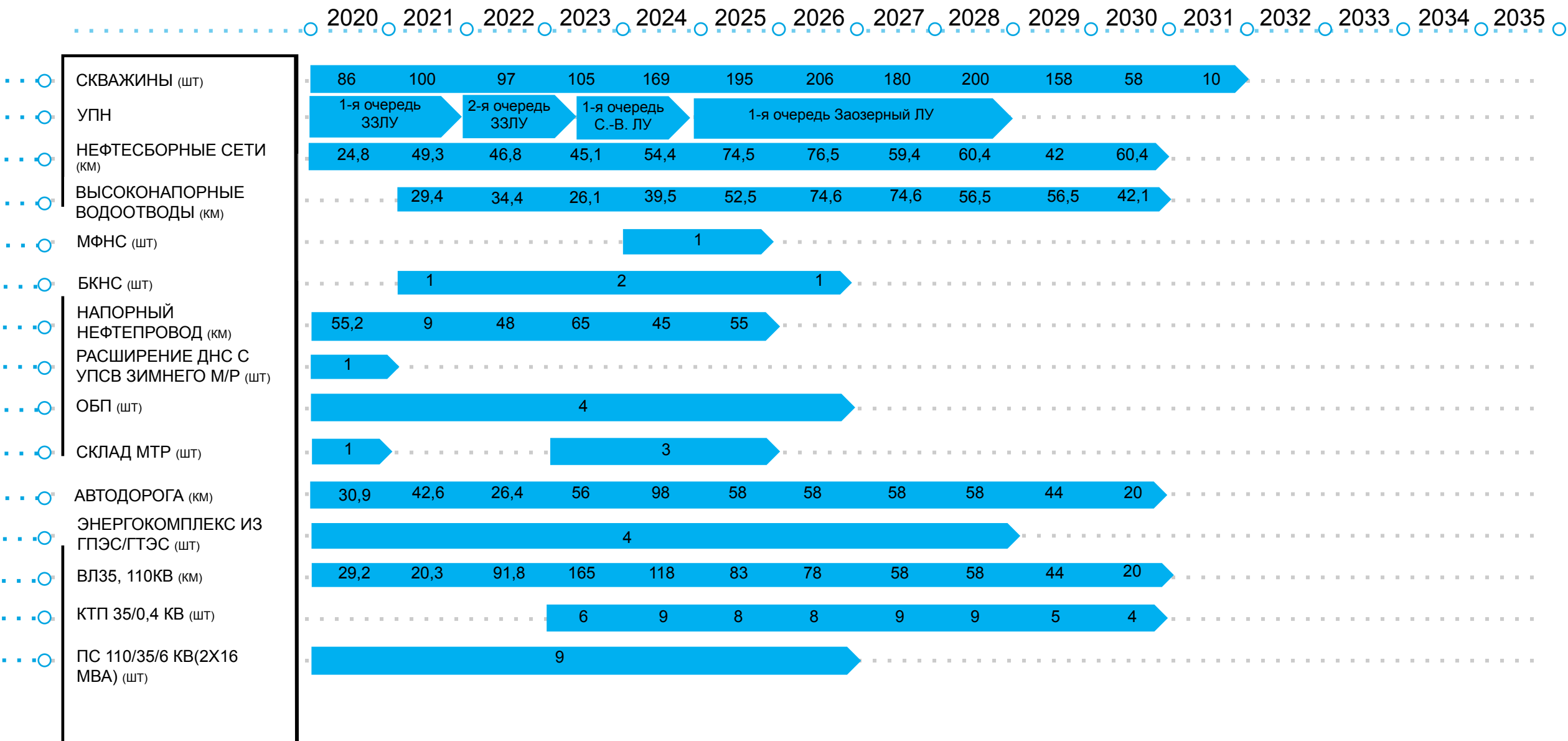
174 ТЫС. ТН. – Пиковая потребность подтвержденных ЛУ за период 2020

221 ТЫС. ТН. – Общая пиковая потребность с учетом перспективных ЛУ

- Транспортировка блочного оборудования
- Круглогодичная автодорога
- Водная доставка
- Зимняя автодорога
- Железная дорога

* Данные о загруженности базисов сторонними компаниями ориентировочные должны быть обновлены к моменту актуализации стратегии

ДОРОЖНАЯ КАРТА СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ

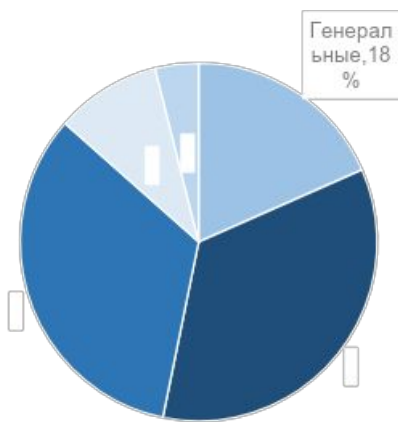


ПРОГНОЗ ГРУЗОПОТОКА ПРОЕКТА



- Потребность 2020-2030 гг. обусловлена активным строительством и стадией бурения на лицензионных участках проекта
- Потребность 2031-2040 лет генерируется эксплуатационными нуждами месторождений

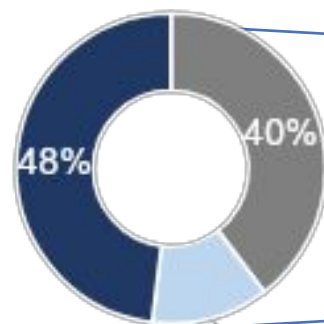
СТРУКТУРА ПОТРЕБНОСТИ В РАЗРЕЗЕ МТР, %



■ Генеральные ■ Химия ■ Труба ■ ГСМ ■ ЖБИ

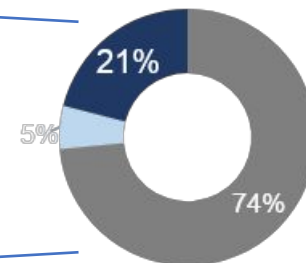
ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ ПОТРЕБНОСТИ В РАЗРЕЗЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

ПЕРИОД ПИКОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ



■ Зимнее м/р и Западно-Зимний ЛУ

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ



■ Вайские ЛУ

■ Южно-Зимний ЛУ и Заозерный ЛУ

*Прогноз грузопотока составлен без учета инертных материалов в связи с отсутствием информации о путях и объемах доставки подрядными организациями в горизонте прогноза

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СРЕДА И ИНФРАСТРУКТУРА

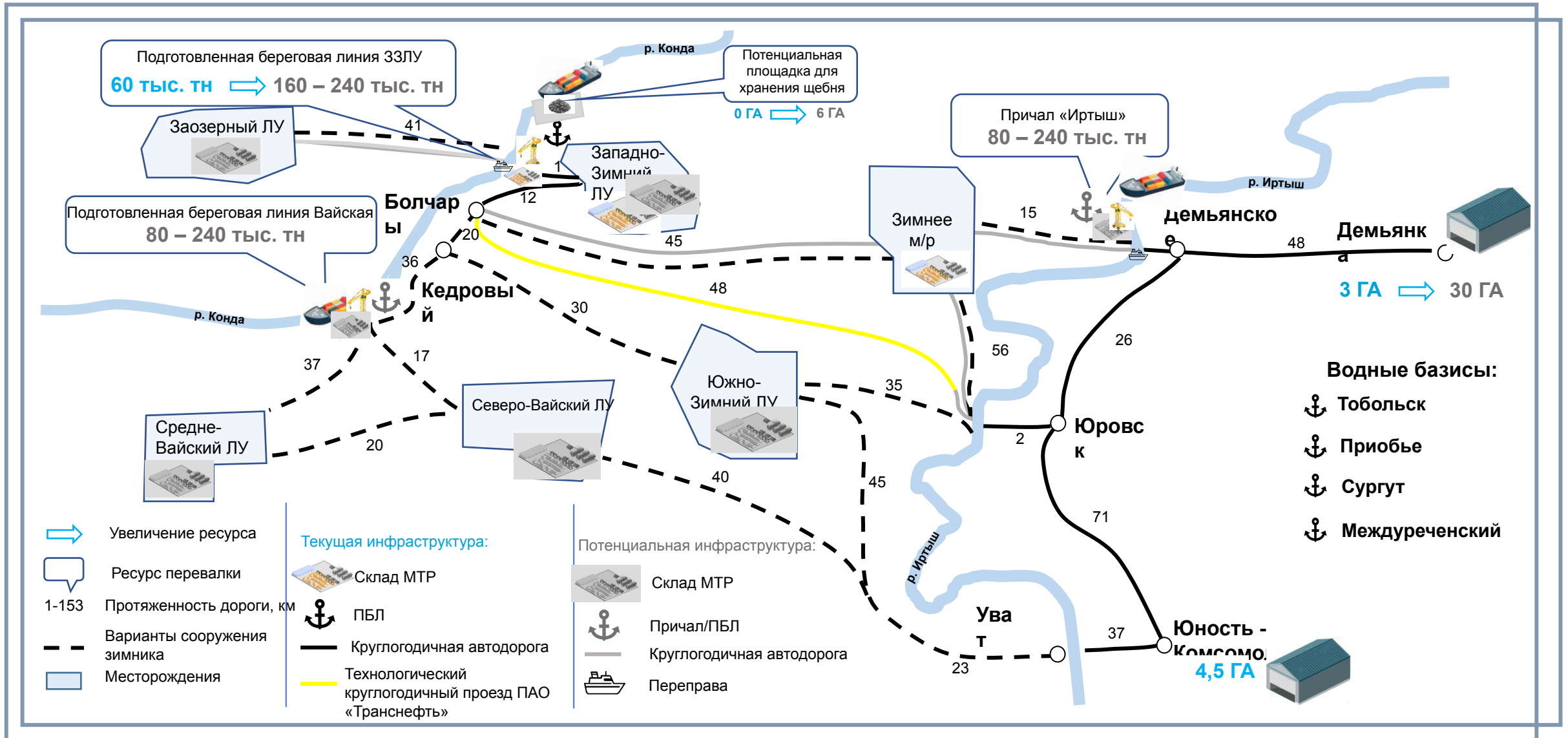
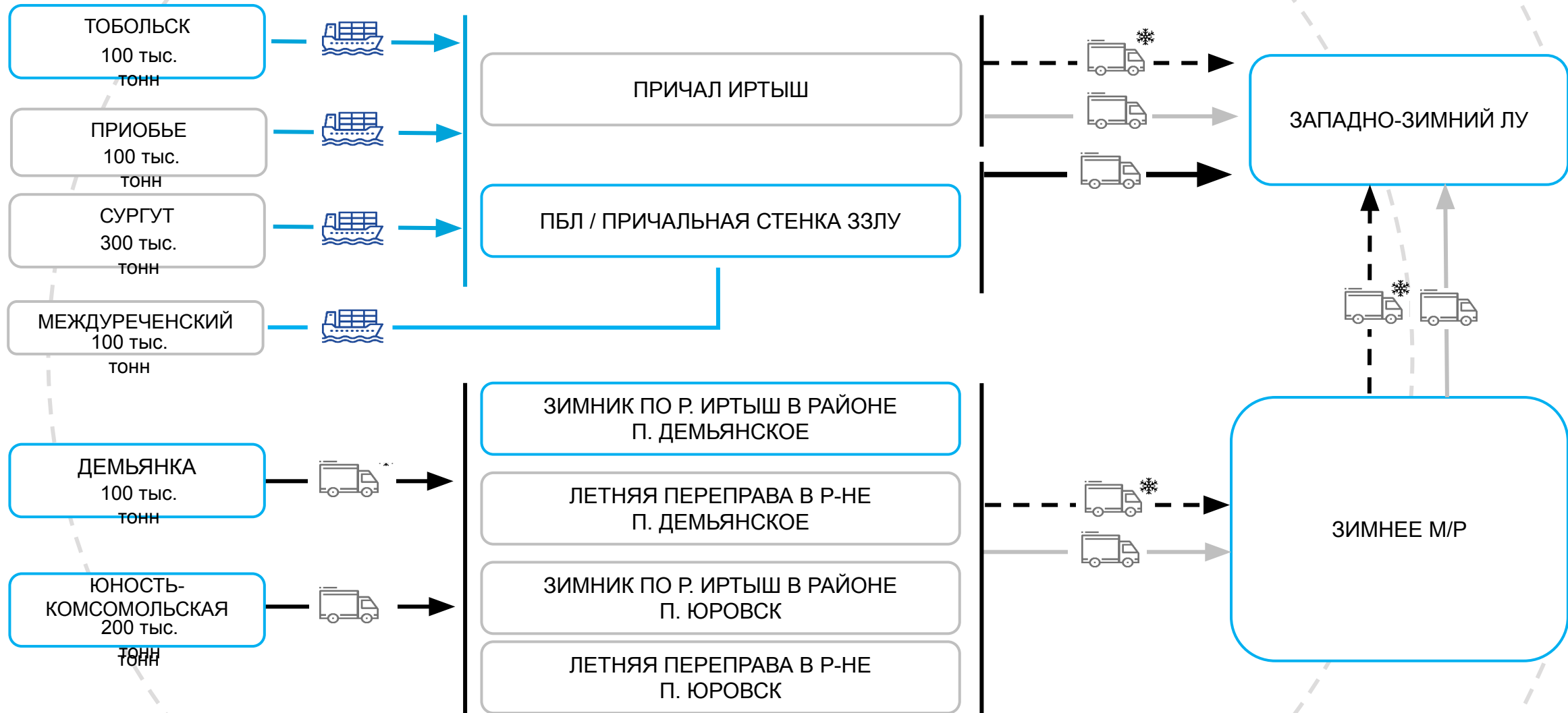


СХЕМА ВАРИАНТОВ ДОСТАВКИ

(Западно-Зимний ЛУ, Зимнее м/р)



Потенциальная пропускная способность оценивается ориентировочно. Более точная оценка возможна в рамках маркетингового исследования



Существующая инфраструктура
Потенциальная инфраструктура



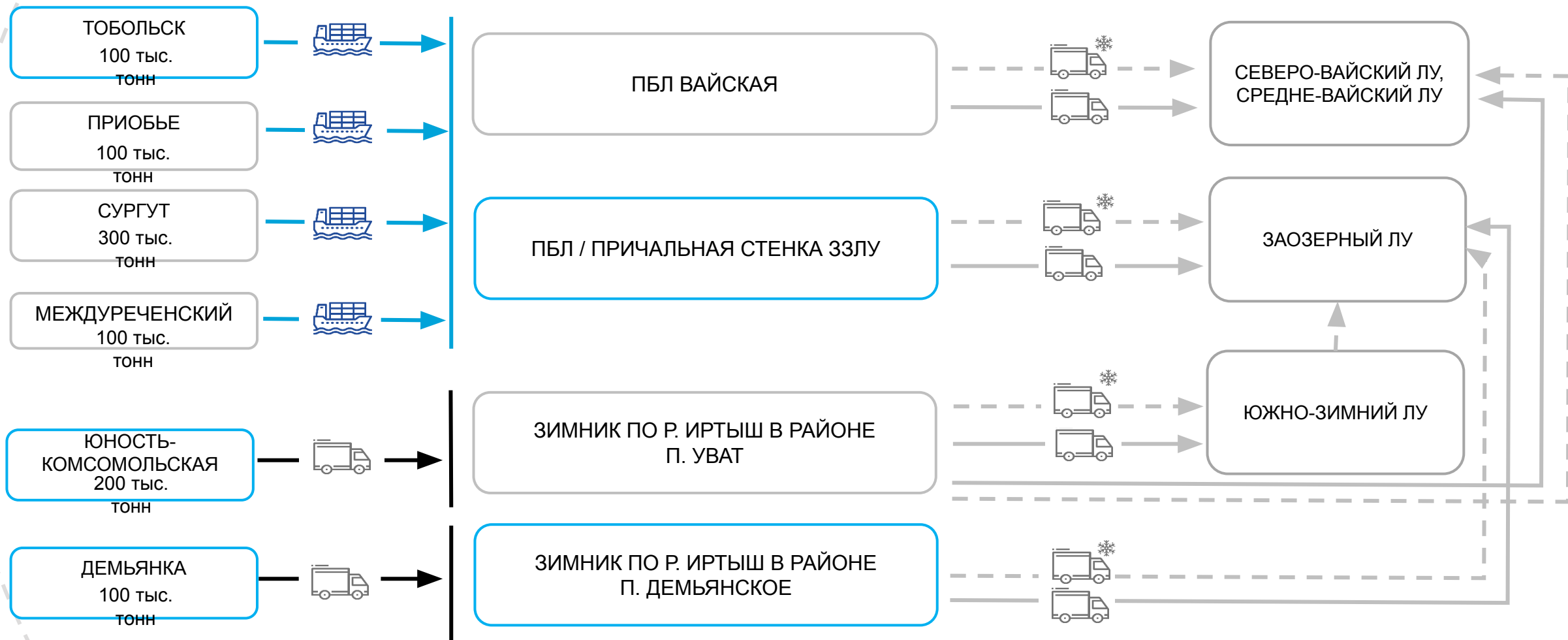
Существующая автодорога
Потенциальная автодорога



Зимняя автодорога
Водная доставка

СХЕМА ВАРИАНТОВ ДОСТАВКИ

(Южно-Зимний ЛУ, Заозерный ЛУ, Вайские ЛУ)



Потенциальная пропускная способность оценивается ориентировочно. Более точная оценка возможна в рамках маркетингового исследования

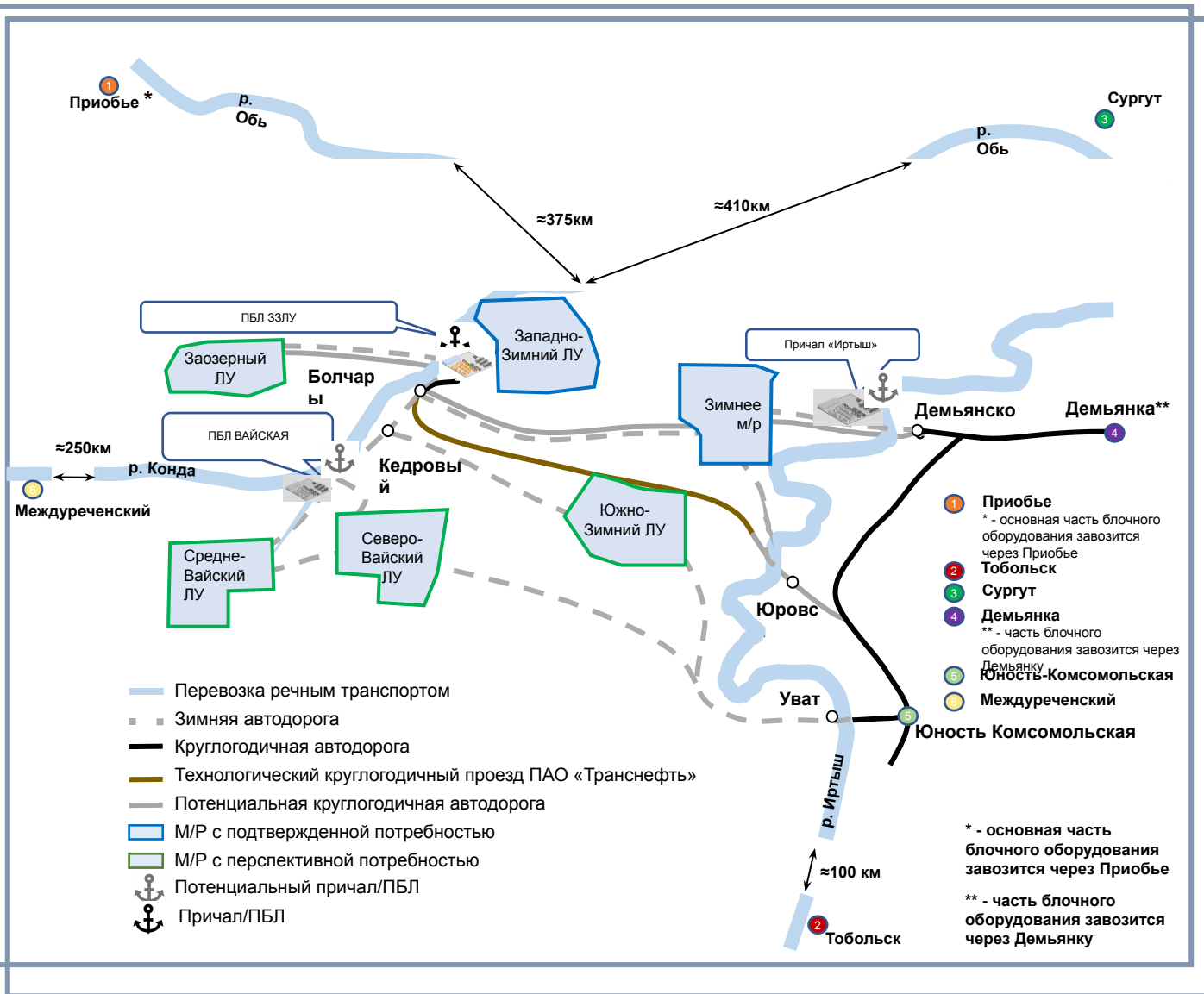
- Существующая инфраструктура
- Потенциальная инфраструктура
- Существующая автодорога
- Потенциальная автодорога
- Зимняя автодорога
- Водная доставка

ОПИСАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ

ОПИСАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ

Западн
о-
Зимний
ЛУ,
Зи
мне
е
м/р

Южно-
Зимний
ЛУ,
Заозерный
ЛУ,
Вайские
ЛУ



№	Летний завоз	%	Зимний завоз	%
Текущая схема				
1	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ЗЗЛУ (сооружается 2 спота ПБЛ) → по автодороге до ЗЗЛУ	100%	ПБЛ ЗЗЛУ → по зимнику до Зимнего м/р	
2	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ЗЗЛУ (сооружается 2 спота ПБЛ) → по автодороге до ЗЗЛУ	75%	Демьянка → по автодороге до с. Демьянское, затем по зимнику до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ	25%
3	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ПБЛ (1 спот) ЗЗЛУ → по автодороге до ЗЗЛУ	60%	Юность-Комсомольская/Демьянка → по автодороге до с. Демьянское → по зимнику до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ	40%
4	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ЗЗЛУ (сооружается 2 спота ПБЛ) → по автодороге до ЗЗЛУ	60%	Юность-Комсомольская/Демьянка → по автодороге до с. Демьянское → по зимнику до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ	40%
5	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ЗЗЛУ (сооружается 2 спота ПБЛ) → по автодороге до ЗЗЛУ	80%	Юность-Комсомольская/Демьянка → по автодороге до с. Демьянское → по зимнику до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ	20%
6	Тобольск, Междуреченский, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ЗЗЛУ (сооружается 2 спота ПБЛ) → по автодороге до ЗЗЛУ	80%	Юность-Комсомольская/Демьянка → по автодороге до с. Демьянское → по зимнику до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ	20%
7	Юность-Комсомольская/Демьянка → по автодороге до п. Юровск → по автодороге ПАО «Транснефть» до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ			100%
8	Демьянка, Юность-Комсомольская → по автодороге до п. Демьянское → по зимнику до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ			100%
9	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ЗЗЛУ → по автодороге до ЗЗЛУ	80%		
10	Демьянка, Юность-Комсомольская → по автодороге до Зимнего м/р → по зимнику до ЗЗЛУ			20%
11	Юность-Комсомольская/Демьянка → по автодороге до с. Демьянское → по автодороге до Зимнего м/р, до ЗЗЛУ			100%

ОПИСАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ

№	Летний завоз	%	Зимний завоз	%
12	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ПБЛ (1 спот) ЗЗЛУ → по зимнику до Заозерного ЛУ, ЮЗЛУ	40%	Юность-Комсомольская → по автодороге до с. Демьянское → по зимнику до Заозерного ЛУ	40%
13	Тобольск, Приобье, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ПБЛ (1 спот) Вайская → по зимнику до Вайских ЛУ	20%	Демьянка/Юность-Комсомольская → по автодороге до с. Демьянское → по зимнику до Вайских ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерного ЛУ.	10%
14	Тобольск, Междуреченский, Surgut → по р. Иртыш, р. Конда до ЗЗЛУ (сооружается 2 спота ПБЛ) → по зимнику до Заозерного ЛУ	90%	Демьянка/Юность-Комсомольская → по автодороге до с. Демьянское → по зимнику до Вайских ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерного ЛУ.	10%
15	Тобольск-ПБЛ ЗЗЛУ → по автодороге до Заозерного ЛУ	50%	Демьянка, Юность-Комсомольская → по автодороге до Заозерного ЛУ, Вайских ЛУ, ЮЗЛУ	50%

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЛОГИСТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ

Западно-Зимний ЛУ, Зимнее м/р

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТЫ		УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН.						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ, МЛРД. РУБ
		Доставка		ПРР	Хранение	CAPEX	OPEX		
		Авто	Вода						
1	ТЕКУЩАЯ СХЕМА СНАБЖЕНИЯ	0.51	1.44	0.81	0.06	0.37	3.44	6.63	9.79
2	Тобольск/Приобье/Сургут (100%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник)	0.19	2.52	0.96	0.07	0.48	3.44	7.66	11.30
3	Тобольск/Приобье/Сургут (75%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник) Демьянка(зимник) (25%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	0.32	2.45	0.89	0.07	0.44	3.33	7.51	11.09
4	Тобольск/Приобье/Сургут (60%) – ПБЛ (1 спот) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (40%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	0.46	2.44	0.86	0.07	0.33	3.28	7.44	10.98
5	Тобольск/Приобье/Сургут (60%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (40%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	0.46	2.44	0.86	0.07	0.44	3.28	7.55	11.15
6	Тобольск/Приобье/Сургут (80%)– ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (20%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	0.33	2.51	0.91	0.07	0.31	3.35	7.49	11.04
7	Тобольск/Междуреченский/Сургут (80%)– ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (20%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	0.33	2.39	0.91	0.07	0.31	3.35	7.37	10.87
8	Демьянка/Юность-Комсомольская(100%) – п. Юровск - ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога)	0.85	0.14	0.72	0.09	1.35	2.55	5.70	8.42
9	Демьянка, Юность-Комсомольская – Зимнее м/р, ЗЗЛУ (автодорога, зимник)	0.87	0.14	0.72	0.09	1.39	2.96	6.17	9.11
10	Тобольск/Сургут/Приобье – ПБЛ ЗЗЛУ – ЗЗЛУ (авто, вода) Демьянка, Юность-Комсомольская – Зимнее м/р, ЗЗЛУ (авто, зимник)	0.33	2.48	0.89	0.07	1.22	4.36	9.36	13.82
11	Демьянка/Юность-Комсомольская(100%) – с. Демьянское - ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога) Южно-Зимний ЛУ, Заозерный ЛУ, Вайские ЛУ	0.84	0.14	0.71	0.08	3.25	2.55	13.03	17.78
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ		УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН.						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН
		Доставка		ПРР	Хранение	CAPEX	OPEX		
Авто	Вода								
12	Тобольск/Приобье/Сургут– ПБЛ Вайский - Вайские ЛУ (вода, зимник) Тобольск/Приобье/Сургут – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ, ЮЗЛУ (вода, зимник) Юность-Комсомольская – Заозерный ЛУ (зимник)	0.80	5.08	0.85	0.07	1.18	21.33	29.30	27.62
13	Тобольск/Приобье/Сургут (90%) – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, зимник) Демьянка/Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерный ЛУ(10%) (автодорога, зимник)	0.99	1.51	0.82	0.06	1.01	18.75	23.14	21.80
14	Тобольск/Междуреченский/Сургут (90%) – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, зимник) Демьянка/Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерный ЛУ(10%) (автодорога, зимник)	0.99	1.43	0.82	0.06	1.01	18.75	23.06	21.73
15	Тобольск/Приобье/Сургут (90%)–ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, автодорога) Демьянка (10%)– Заозерный ЛУ (автодорога) Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ (автодорога)	0.79	0.62	0.76	0.08	8.86	25.57	36.68	34.57

ОЦЕНКА РИСКОВ ПО ЛОГИСТИЧЕСКИМ ВАРИАНТАМ

№		Особенности	Риски	Варианты оптимизации
1		- Перегруженность логистических узлов – Тобольск, Демьянка - Пропускная способность ПБЛ на ЗЗЛУ 60 тыс. тонн	- Риск нехватки мощности техники ПРР	- Использование альтернативных логистических узлов - Контрактование дополнительных площадей хранения на текущих базах
2		- Чувствительность к изменению грузопотока - Отсутствие в схеме зимнего завоза	- Риск дефицита пропускной способности водных базисов - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- При изменении грузопотока необходимо увеличивать снабжение за счет водных базисов
3		- Загруженность логистического узла Демьянка - Неопределенность периода навигации р. Конда	- Риск отсутствия достаточных площадей хранения и перевалки на базе в период зимника - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Контрактование дополнительных площадей хранения на Демьянке
4		- Пропускная способность ПБЛ на ЗЗЛУ 60 тыс. тонн - Увеличенное плечо автодоставки с базиса Юность-Комсомольская	- Риск срыва поставки водным транспортом в связи с недостаточными мощностями выгрузки на ПБЛ ЗЗЛУ - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Расширение ПБЛ ЗЗЛУ или сооружение причальной стенки - Поиск альтернативных маршрутов доставки с Юности –Комсомольской через п. Уват, п. Юровск
5		- Неоптимальное распределение грузопотока по базисам - Увеличенное плечо автодоставки с базиса Юность-Комсомольская через с. Демьянское	- Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Перераспределение грузопотока по базисам - Поиск альтернативных маршрутов доставки с Юности –Комсомольской через п. Уват, п. Юровск
6		- Увеличенное плечо автодоставки с базиса Юность-Комсомольская через с. Демьянское	- Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Поиск альтернативных маршрутов доставки с Юности –Комсомольской через п. Уват, п. Юровск
7		- Увеличенное плечо автодоставки с базиса Юность-Комсомольская через с. Демьянское - Необходимость проведения аудита баз и лог. среды п. Междуреченский	- Риск отсутствия мощностей перевалки и площадей хранения в базисе Междуреченский - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Поиск альтернативных маршрутов доставки с Юности –Комсомольской через п. Уват, п. Юровск - Контрактование требуемых площадей и мощностей ПРР
8		- Ограничения по движению грузов по технологическому проезду нефтепровода - Капитальные вложения в дооборудование участка круглогодичной дороги до технологического проезда ПАО «Транснефть»	- Высокие HSE риски, связанные с движением вблизи нефтепровода; - Риск срыва поставок в связи с необходимостью согласования движения грузов с ПАО «Транснефть» - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах	- Поиск альтернативных маршрутов доставки
9		- Односезонность схемы поставок - Высокие капитальные затраты, не снимающие статуса автономии с ЗЗЛУ	- Риск срыва поставок из-за погодных условий - Риск опережающего планирования - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах	- Опережающее планирование – 1 год
10		- Капитальные затраты на строительство участка дороги до Зимнего - Автономия ЗЗЛУ	- Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Поиск альтернативных маршрутов доставки с Юности –Комсомольской
11		- Капитальные вложения в строительство круглогодичной автодороги на всем протяжении маршрута	- Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах	
12		- Низкая пропускная способность ПБЛ на ЗЗЛУ - Необходимость подготовки береговой линии для выгрузки барж в районе Вайских ЛУ	- Риск срыва поставки водным транспортом в связи с недостаточными мощностями выгрузки на ПБЛ ЗЗЛУ - Риск неполучения разрешений на СМР по подготовке береговой линии - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Расширение ПБЛ ЗЗЛУ или сооружение причальной стенки - Получение разрешений на СМР на правом берегу р. Конда в районе Вайских ЛУ
13		- Увеличенное плечо автодоставки с базиса Юность-Комсомольская через с. Демьянское	- Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах кроме пгт. Приобье	- Поиск альтернативных маршрутов доставки с Юности –Комсомольской
14		- Увеличенное плечо автодоставки с базиса Юность-Комсомольская через с. Демьянское - Необходимость проведения аудита баз и лог. среды п. Междуреченский	- Риск срыва поставки при дефиците ресурса базиса Междуреченский - Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах	- Поиск альтернативных маршрутов доставки с Юности –Комсомольской через п. Уват, п. Юровск - Контрактование требуемых площадей и мощностей ПРР
15		- Ввод в эксплуатацию переправы в районе п. Уват	- Риск ненадлежащего уровня входного контроля блочного оборудования на базах	

Предпочтительные варианты

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 6



Целевой вариант снабжения ЗЗЛУ, Зимнего м/р

Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, Сургут и Приобье по рекам Иртыш и Конда до подготовленной береговой линии (ПБЛ), расположенной на Западно—Зимнем ЛУ, а затем по существующей круглогодичной автодороге до приобъектных складов ЗЗЛУ.

Зимний завоз

Осуществляется с баз, расположенных в п. Демьянка и п. Юность-Комсомольская по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по обустраиваемому зимнику до приобъектных складов Зимнего м/р и ЗЗЛУ. Осуществляется завоз всей потребности Зимнего м/р.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

60 км Доп. строительство зимника* (используется для дальнейшего снабжения Заозерного ЛУ)

16 тонн >>> Грузоподъемности двух доп. плавкранов
5 тонн

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ БАРЖ ПБЛ

ЗЗЛУ
2 баржи (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
6	0.33	2.51	0.91	0.07	0.31	3.35	7.49	11.04	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 6



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	2.31	217.46	201.21	186.01	179.60	185.82	179.92	180.76	182.69	171.73	181.94	176.17	176.17	176.17	176.17	176.17	176.17	176.17	176.17	176.17	176.17
Авто	0.70	126.18	103.68	80.66	46.57	53.40	56.46	51.57	52.05	44.66	37.28	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79
Логистические затраты, млрд руб.																					
Хранение	0.07	11.95	10.13	6.46	6.14	6.40	6.39	5.98	5.77	4.45	3.43	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
ПРР	0.89	124.61	143.08	97.45	73.30	82.24	79.75	75.75	74.32	59.04	47.08	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
ОРЕХ	5.48	293	311	477	376	361	355	372	370	361	361	353	353	353	353	353	353	353	353	353	353
САРЕХ	0.26	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	14.42	0.96	0.77	0.85	0.68	0.69	0.68	0.69	0.69	0.64	0.63	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 13



Целевой вариант снабжения ЮЗЛУ, Заозерного ЛУ, Вайских ЛУ

Летний завоз

Осуществляется из порта, расположенного в г. Тобольск по рекам Иртыш и Конда до подготовленной береговой линии (ПБЛ), расположенной на ЗЗЛУ с дальнейшим хранением до начала зимника. Осуществляется завоз 50% потребности Заозерного ЛУ

Зимний завоз

Осуществляется:

- с ПБЛ ЗЗЛУ до приобъектного склада Заозерного ЛУ
- с базы, расположенной в п. Демьянка по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по сооружаемому зимнику до приобъектного склада Заозерного ЛУ.
- с базы, расположенной в п. Юность-Комсомольская по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по сооружаемым зимникам до приобъектных складов Вайских ЛУ, Южно-Зимнего ЛУ, Заозерного ЛУ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

243 км Доп. строительство зимника* (из них 60км сооружается в рамках снабжения Зимнего м/р и ЗЗЛУ)

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ БАРЖ ПБЛ ЗЗЛУ

2 баржи (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
13	0.99	1.51	0.82	0.06	1.01	18.75	23.14	21.80	●

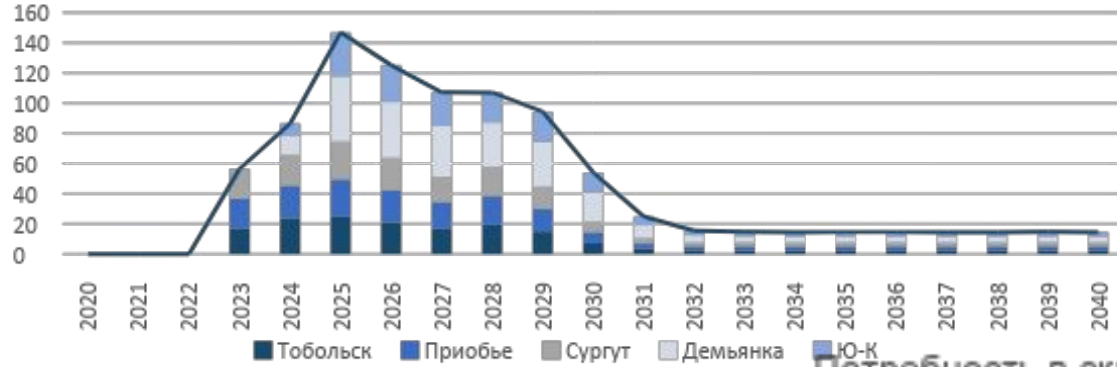
* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ №

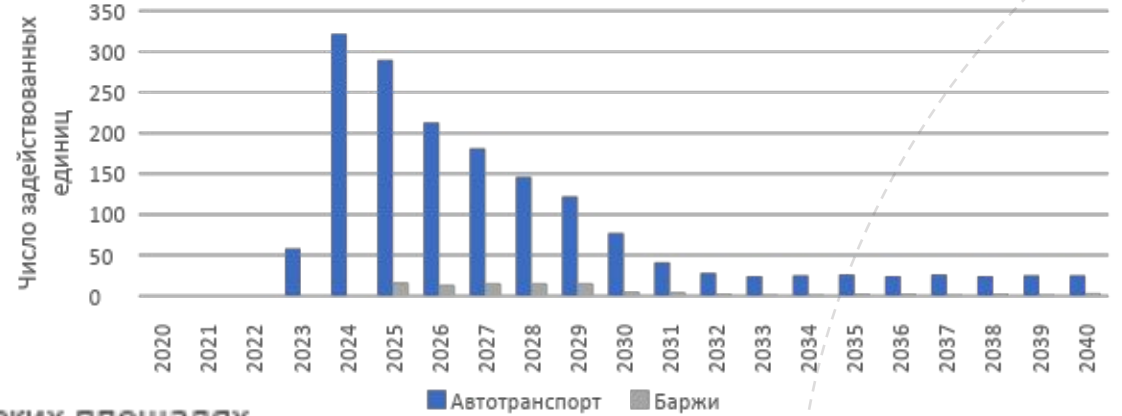
13

Тыс. тн

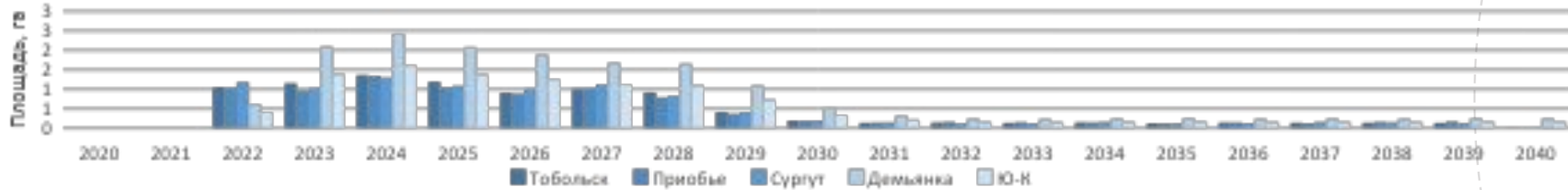
Грузопоток



Транспортные средства



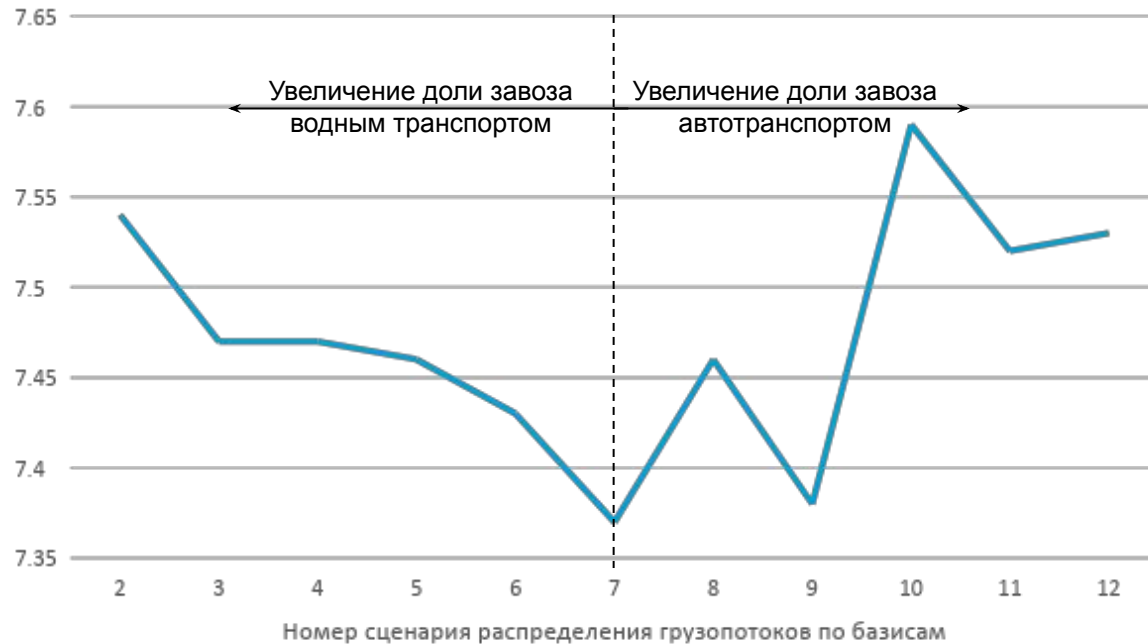
Потребность в складских площадях



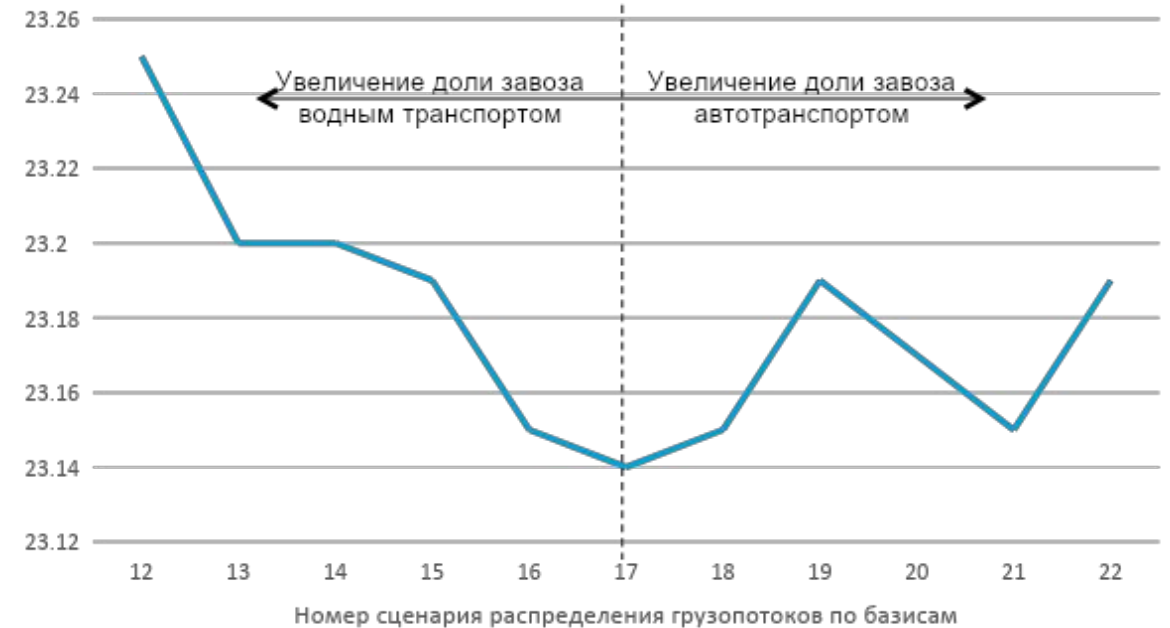
	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	5.12	0.00	84.86	192.68	285.18	281.10	281.63	282.83	288.56	281.36	278.84	285.81	285.81	285.81	285.81	285.81	285.81	285.81	285.81	285.81	285.81
Авто	1.45	0.00	0.00	82.18	198.17	210.51	188.94	159.70	156.93	102.53	46.55	25.51	25.51	25.51	25.51	25.51	25.51	25.51	25.51	25.51	25.51
Хранение	0.07	0.00	5.02	6.46	9.66	8.42	7.16	6.95	6.07	3.24	1.53	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
ПРР	0.81	0.00	38.41	87.38	117.44	107.47	91.31	85.05	70.01	38.25	18.12	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69
ОРЕХ	20.61	836	854	1019	918	904	898	915	913	904	904	896	896	896	896	896	896	896	896	896	896
САРЕХ	0.33	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	26.75	1.04	0.98	1.39	1.53	1.51	1.47	1.45	1.43	1.33	1.25	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУЗОПОТОКА

Логистический вариант №6



Логистический вариант №13



Удельные затраты на доставку 1 тонны груза имеют стабильную тенденцию **к снижению** при уменьшении доли завоза водным транспортом до показателя 80% для Логистического варианта №6 и 90% для Логистического варианта №13.

При дальнейшем уменьшении доли завоза водным транспортом и соответствующем росте применения автотранспорта удельные затраты на доставку 1 тонны имеют стабильную тенденцию **к увеличению**.

Оптимальными с точки зрения удельных затрат являются соотношения грузопотока через водные и наземные базы:

- для потребности Зимнего м/р и Западно-Зимнего ЛУ - **80%/20%**
- для потребности Вайских ЛУ, Заозерного ЛУ, Южно-Зимнего ЛУ - **90%/10%**

КОНЦЕПЦИЯ «СТАЦИОНАРНЫЕ СКЛАДЫ»

СТРОИТЕЛЬСТВО ШЕСТИ СТАЦИОНАРНЫХ СКЛАДОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- РАВНОУДАЛЕННОСТЬ ОТ МЕСТОРОЖДЕНИЙ С ЦЕЛЮ МИНИМИЗАЦИИ ПЛЕЧА ДОСТАВКИ
- ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫСОТНОГО ХРАНЕНИЯ МТР
- УСЛОВНО НЕОГРАНИЧЕННЫЕ ПЛОЩАДИ ДЛЯ ОБУСТРОЙСТВА СКЛАДА
- ОТСУТСТВИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ПО ВЕСУ ХРАНИМОГО МТР

НЕДОСТАТКИ

- ОТСУТСТВИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕНОСА КОМПЛЕКСА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОТРЕБНОСТИ
- ВЫСОКИЕ ЗАТРАТЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗРОЗНЕННОСТИ СКЛАДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

ПОТРЕБНОСТЬ В ПЛОЩАДЯХ ХРАНЕНИЯ

Приобъектный склад
«Западно-Зимний» 4.49 ГА
- Открытых 3.81 ГА
- Закрытых 0.01 ГА
- Резервуарный парк 0.67 ГА

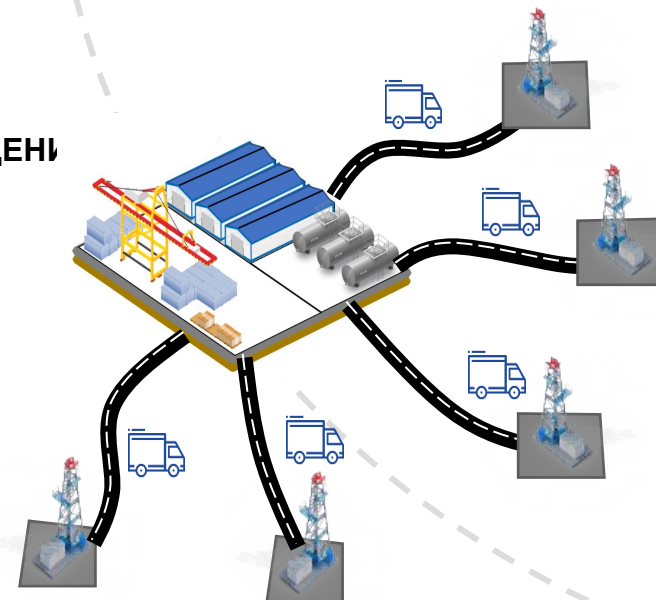
Приобъектный склад
«Северо-Вайский» 5.15 ГА
- Открытых 4.34 ГА
- Закрытых 0.01 ГА
- Резервуарный парк 0.80 ГА

Приобъектный склад
«Заозерный» 4.49 ГА
- Открытых 3.78 ГА
- Закрытых 0.01 ГА
- Резервуарный парк 0.70 ГА

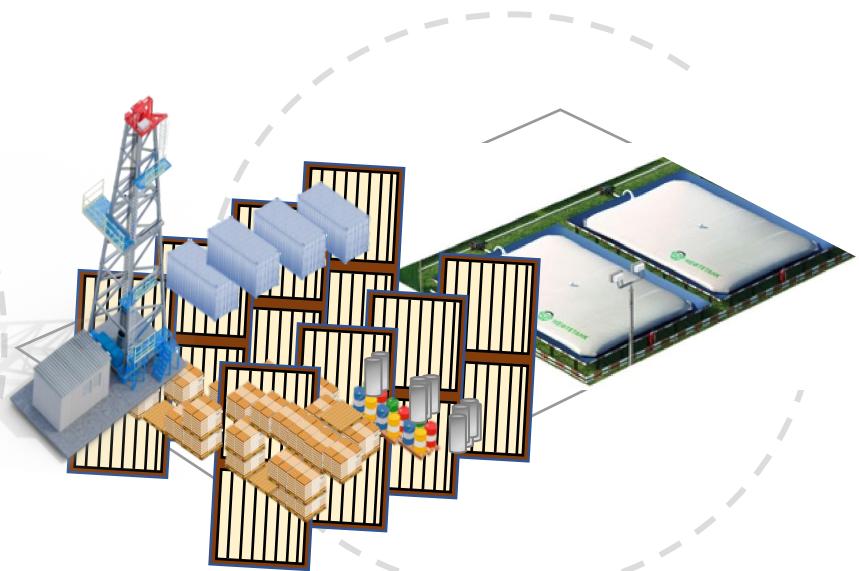
Приобъектный склад
«Зимний» 1.23 ГА
- Открытых 1.03 ГА
- Закрытых 0.01 ГА
- Резервуарный парк 0.19 ГА

Приобъектный склад
«Средне-Вайский» 1.98 ГА
- Открытых 1.66 ГА
- Закрытых 0.01 ГА
- Резервуарный парк 0.31 ГА

Приобъектный склад
«Южно-Зимний» 3.14 ГА
- Открытых 2.64 ГА
- Закрытых 0.01 ГА
- Резервуарный парк 0.49 ГА



КОНЦЕПЦИЯ «МОБИЛЬНЫЕ СКЛАДЫ»



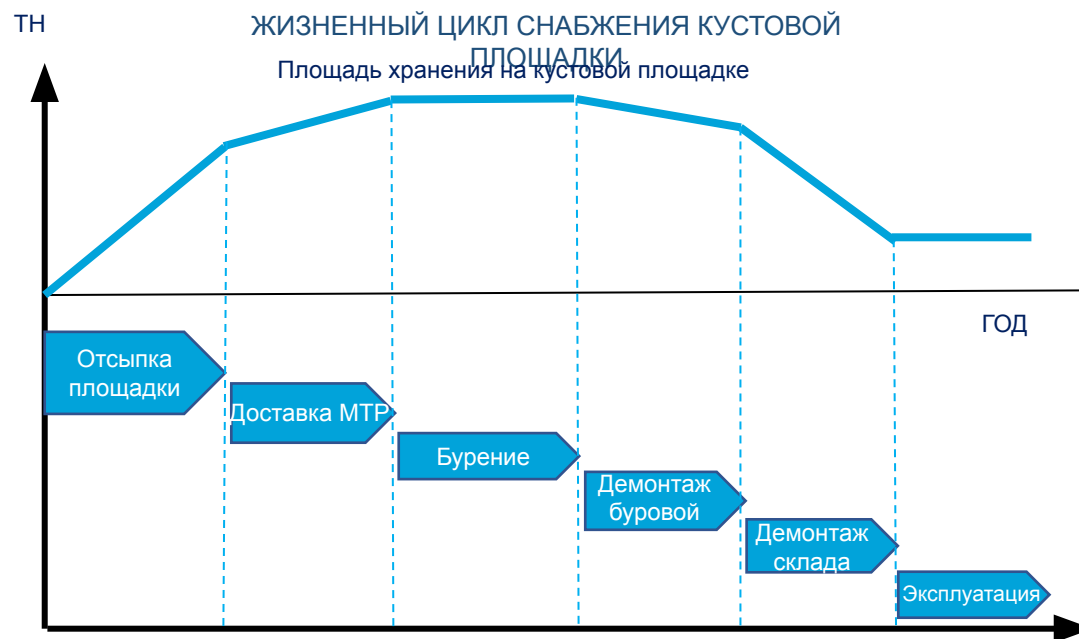
ПРЕИМУЩЕСТВА

- ⊙ Высокая скорость строительства (до 100 дней)
- ⊙ Возможность разборки и повторной сборки конструкции
- ⊙ Остаточная стоимость при разборке составит 30%
- ⊙ Возможность увеличения складского помещения при помощи добавления мобильных модулей
- ⊙ Способность выдерживать ветровую нагрузку до 6 уровня

НЕДОСТАТК

- ⊙ Рабочая высота склада составляет 6 м

- Мобильный склад - площадка, выстеленная тундроматами, на которые устанавливается каркас с натянутым или воздухоопорным тентом, а также емкостной парк эластичных резервуаров.
- Специфика применения - покрытие потребности в пиковые периоды с возможностью последующего перемещения на другую площадку при переходе к стадии эксплуатации.



КОНСОЛИДИРОВАННАЯ СКЛАДСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ

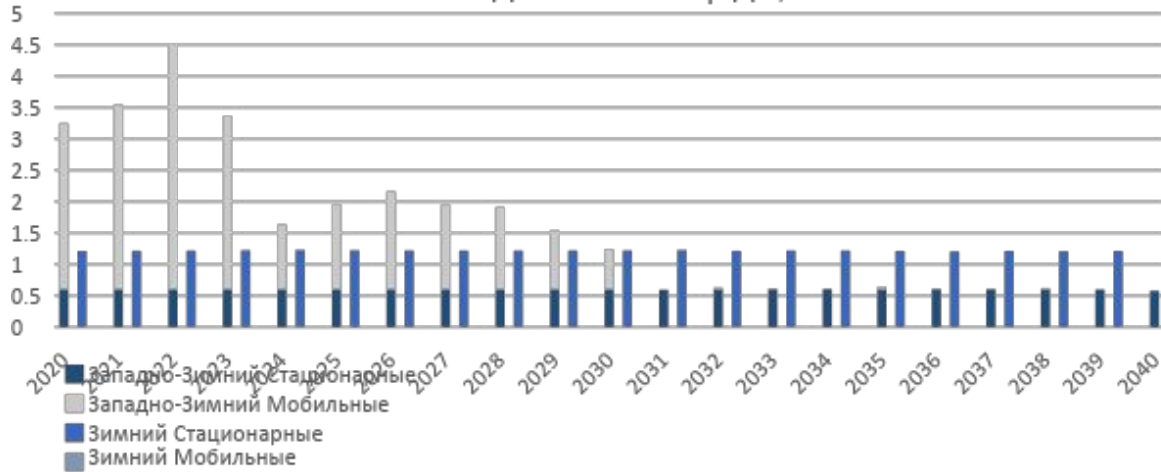


СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОГО СКЛАДСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОСНОВНОЙ ДОЛИ ПОТРЕБНОСТИ



СООРУЖЕНИЕ И ПЕРЕСТАНОВКА МЕЖДУ МЕСТОРОЖДЕНИЯМИ БЫСТРОВЗВОДИМЫХ МОБИЛЬНЫХ СКЛАДСКИХ КОМПЛЕКСОВ НА ПЕРИОДЫ ПИКОВЫХ ПОСТАВОК

ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ
Необходимые площади, га



ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ
Необходимые площади, га



Приобъектный склад
«Западно-Зимний» 4.49 га
-- Стационарные 0.61 га
-- Мобильные 3.88 га

Приобъектный склад
«Зимний» 1.23 га
-- Стационарные 1.21 га
-- Мобильные 0.02 га

Приобъектный склад
«Северо-Вайский» 5.15 га
-- Стационарные 0.16 га
-- Мобильные 4.99 га

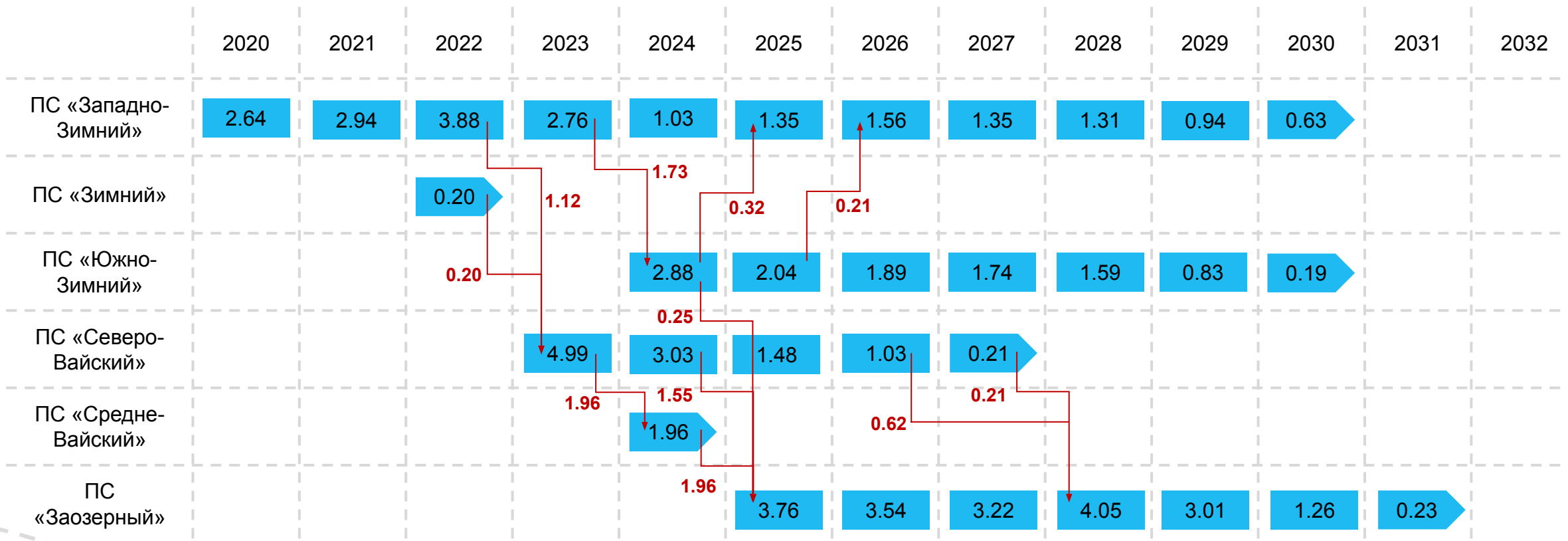
Приобъектный склад
«Средне-Вайский» 1.99 га
-- Стационарные 0.03 га
-- Мобильные 1.96 га

Приобъектный склад
«Заозерный» 4.49 га
-- Стационарные 0.44 га
-- Мобильные 4.05 га

Приобъектный склад
«Южно-Зимний» 3.15 га
-- Стационарные 0.27 га
-- Мобильные 2.88 га

ДОРОЖНАЯ КАРТА ДВИЖЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ СКЛАДОВ

Перемещение мобильных площадей обусловлено последовательным обустройством ЛУ на протяжении периода 2020-2020 гг.



Максимальная площадь одновременно задействованных мобильных складов – 8,9 ГА

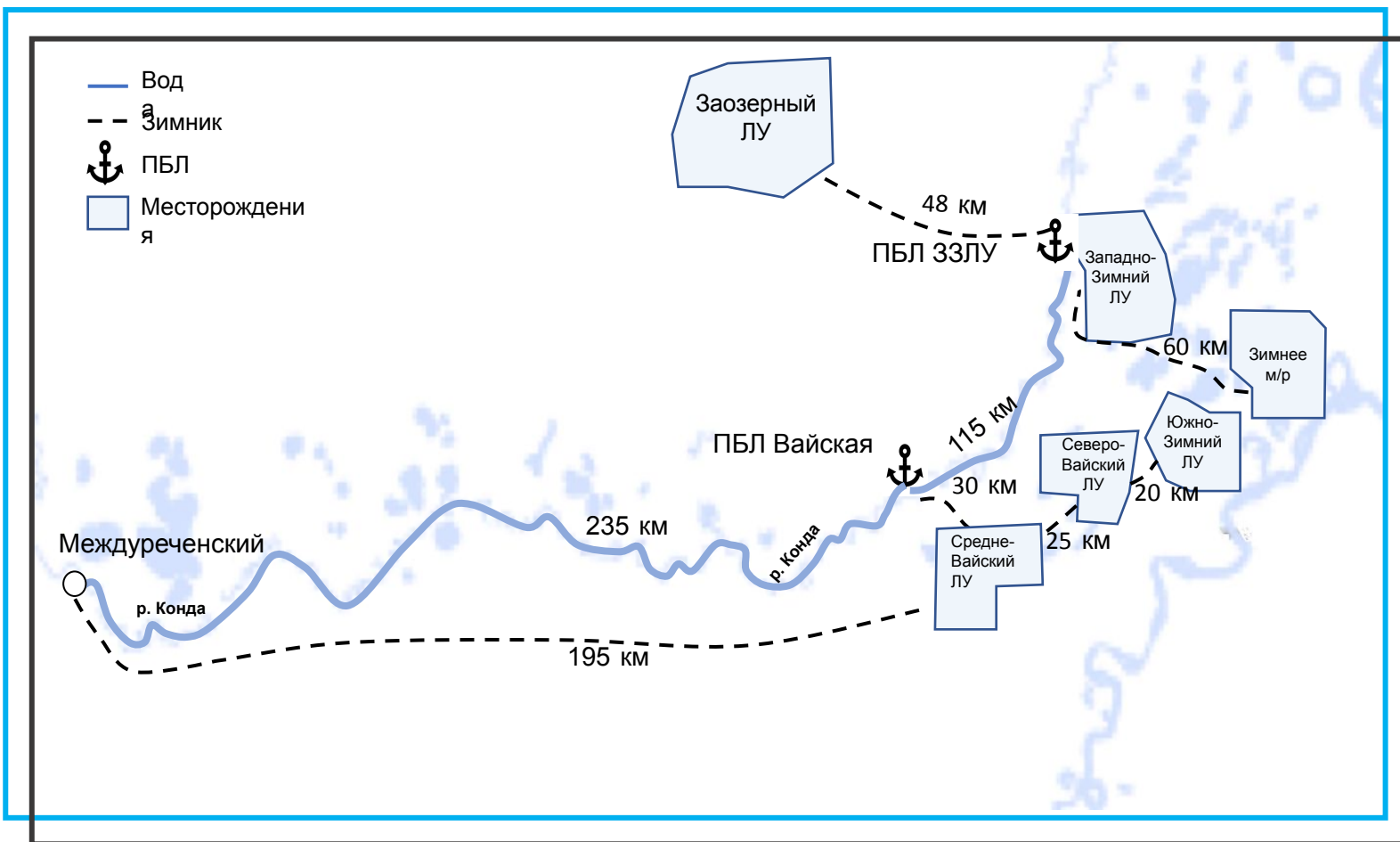
БАЗИС ДОСТАВКИ МЕЖДУРЕЧЕНСКИЙ

ПРЕИМУЩЕСТВА БАЗИСА

- Снижение затрат на водную логистику в связи с более выгодным расположением базиса
- Сокращение плеча доставки при снабжении Вайских ЛУ
- Снижение загруженности основных базисов

НЕОБХОДИМЫЕ МЕТРОПРИЯТИЯ

- Аудит логистической среды
- Уточнение величины актуальной пропускной способности базиса
- Дополнение данных о тарифах на погрузочно-разгрузочные операции
- Проверка наличия достаточной транспортной инфраструктуры
- Налаживание поставки МТР до базиса
- Контрактование складских площадей



Выполнение всех
условий



Переход на логистические маршруты №7 и
№10

ПРОЕКТ РЕШЕНИЯ



2020

Расширение ПБЛ на 3ЗЛУ (2 спота – одновременная выгрузка 2 барж. Пропускная способность ПБЛ – 160 тыс. тонн в год).
Установка 2 плавкранов грузоподъемность 16 тонн и 5 тонн

Контрактование площадей в базисах г. Приобье, г. Сургут, г. Тобольск

2021-2022

Сооружение приобъектных складов на ЮЗЛУ, Заозерном ЛУ, Вайских ЛУ

Утвердить логистическую стратегию снабжения Западно-Зимнего ЛУ, Зимнего м/р и определить основным **логистический маршрут № 6** с переходом на него в 2021 году

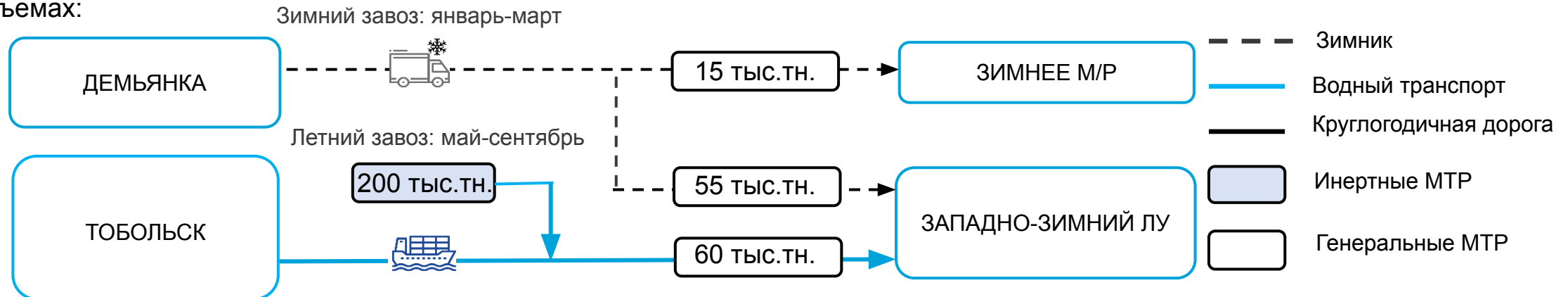
Утвердить логистическую стратегию снабжения Северо-Вайского ЛУ, Средне-Вайского ЛУ, Южно-Зимнего ЛУ, Заозерного ЛУ и определить основным **логистический маршрут № 13** с началом его реализации в 2022 году

Утвердить к реализации концепцию обустройства части приобъектников мобильными складами в годы пиковой потребности. Для соблюдения экологических норм:

- расположение приобъектного склада на 3ЗЛУ в 750 метрах от р. Конда;
- расположение парка дизельного топлива на 3ЗЛУ в 50 метрах от протоки р. Конда

Провести актуализацию логистической стратегии по итогам аудита базиса Междуреченский. Срок проведения актуализации – ноябрь 2020 г.

При текущей схеме снабжения распределить грузопотоки в 2020 году в следующих объемах:



Спасибо за внимание!

Удельные затраты

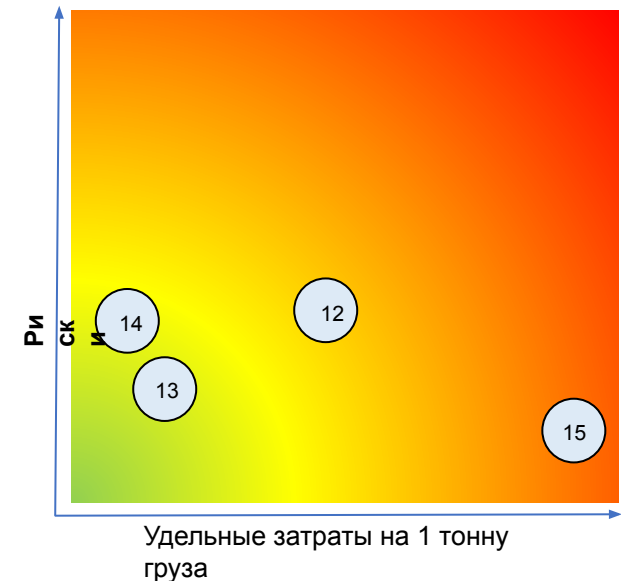
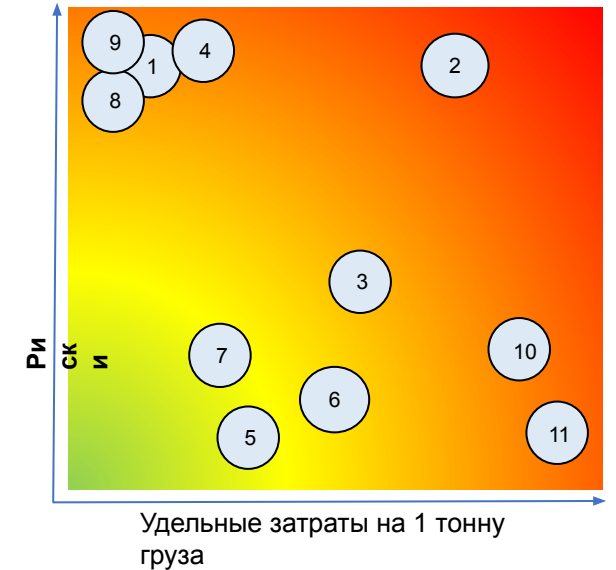
	Грузопоток, % (инвестиции100%)					Инвестиции, % (грузопоток100%)				
	50%	75%	100%	125%	150%	50%	75%	100%	125%	150%
1 ТЕКУЩАЯ СХЕМА СНАБЖЕНИЯ	18.06	9.43	6.63	4.82	3.98	6.45	6.54	6.63	6.72	6.82
2 Тобольск/Приобье/Сургут (100%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник)	20.57	10.96	7.66	5.61	4.65	7.42	7.54	7.66	7.78	7.90
3 Тобольск/Приобье/Сургут (80%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник) Демьянка(зимник) (20%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	20.10	10.74	7.51	5.52	4.53	7.30	7.42	7.53	7.65	7.76
4 Тобольск/Приобье/Сургут (60%) – ПБЛ (1 спот) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (40%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	19.49	10.51	7.44	5.49	4.53	7.28	7.36	7.44	7.52	7.61
5 Тобольск/Приобье/Сургут (60%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (40%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	19.94	10.71	7.55	5.56	4.58	7.33	7.44	7.55	7.66	7.77
6 Тобольск/Приобье/Сургут (80%)– ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (20%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	19.63	10.59	7.49	5.52	4.61	7.34	7.41	7.49	7.57	7.65
7 Тобольск/Междуреченский/Сургут (80%)– ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник) Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (20%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	19.39	10.43	7.37	5.43	4.54	7.22	7.29	7.37	7.45	7.53
8 Демьянка/Юность-Комсомольская(100%) – п. Юровск - ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога)	16.61	8.37	5.70	4.14	3.40	5.03	5.36	5.70	6.04	6.38
9 Демьянка, Юность-Комсомольская – Зимнее м/р, ЗЗЛУ (автодорога, зимник)	18.27	9.12	6.17	4.42	3.60	5.48	5.82	6.17	6.52	6.87
10 Тобольск/Сургут/Приобье – ПБЛ ЗЗЛУ – ЗЗЛУ (авто, вода) Демьянка, Юность-Комсомольская – Зимнее м/р, ЗЗЛУ (авто, зимник)	26.89	13.77	9.36	6.66	5.33	8.75	9.06	9.36	9.67	9.97
11 Демьянка/Юность-Комсомольская(100%) – с. Демьянское- ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога)	40.65	18.97	13.03	7.87	5.96	10.43	11.24	12.05	12.86	13.68
12 Тобольск/Приобье/Сургут– ПБЛ Вайский - Вайские ЛУ (вода, зимник) Тобольск/Приобье/Сургут – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ, ЮЗЛУ (вода, зимник) Юность-Комсомольская – Заозерный ЛУ (зимник)	73.38	33.78	29.30	13.44	9.92	27.44	29.66	29.30	34.09	36.30
13 Тобольск/Приобье/Сургут (90%) – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, зимник) Демьянка-Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерный ЛУ(10%) (автодорога, зимник)	50.83	24.30	23.14	10.46	8.07	22.64	22.89	23.14	23.39	23.65
14 Тобольск/Междуреченский/Сургут (90%) – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, зимник) Демьянка/Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерный ЛУ(10%) (автодорога, зимник)	50.68	24.20	23.06	10.39	8.01	22.56	22.81	23.06	23.31	23.57
15 Тобольск/Приобье/Сургут (90%)–ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, автодорога) Демьянка (10%)– Заозерный ЛУ (автодорога) Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ (автодорога)	84.51	38.73	36.68	15.22	11.15	32.25	34.47	36.68	38.90	41.11

удельные затраты на доставку 1 тонны груза имеют стабильную тенденцию к снижению при большем значении грузопотока и запланированных инвестициях

удельные затраты на доставку 1 тонны груза имеют стабильную тенденцию к увеличению при большем значении инвестиций и запланированном грузопотоке

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

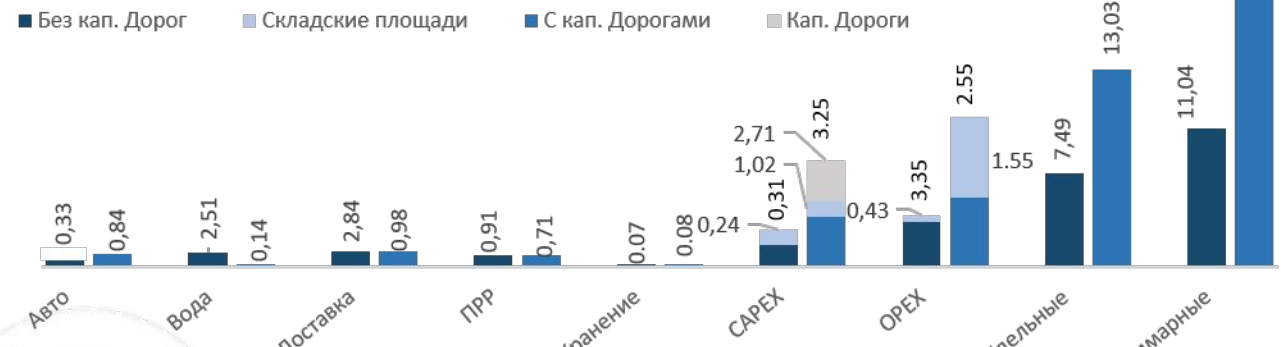
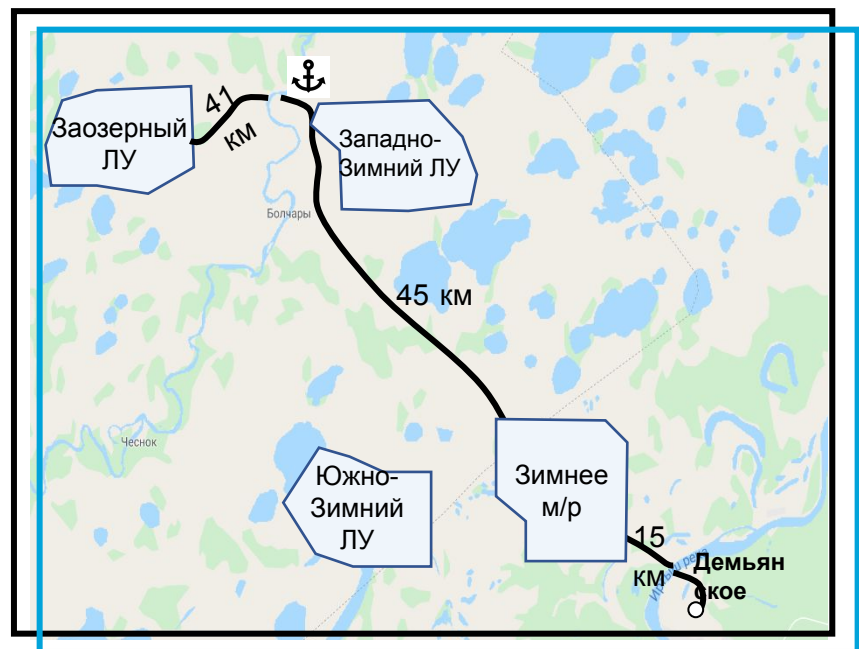
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТЫ		УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ, МЛРД. РУБ
Западно-Зимний ЛУ, Зимнее м/р			
ТЕКУЩАЯ СХЕМА СНАБЖЕНИЯ			
1	Тобольск/Приобье/Сургут (100%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник)	6.63	9.79
2	Тобольск/Приобье/Сургут (75%) – ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник)	7.51	11.09
3	Демьянка(зимник) (25%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	7.44	10.98
4	Тобольск/Приобье/Сургут (60%) – ПБЛ (1 спот) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р(зимник)	7.55	11.15
5	Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (40%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	7.49	11.04
6	Тобольск/Приобье/Сургут (80%)– ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ(вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (зимник)	7.37	10.87
7	Демьянка(зимник), Юность-Комсомольская (20%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога, зимник)	5.70	8.42
8	Демьянка/Юность-Комсомольская(100%) – п. Юровск - ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога)	6.17	9.11
10	Демьянка, Юность-Комсомольская – Зимнее м/р, ЗЗЛУ (автодорога, зимник)	9.36	13.82
11	Тобольск/Сургут/Приобье – ПБЛ ЗЗЛУ – ЗЗЛУ (авто, вода)	13.03	17.78
11	Демьянка, Юность-Комсомольская – Зимнее м/р, ЗЗЛУ (авто, зимник)	13.03	17.78
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ		УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН
Южно-Зимний ЛУ, Заозерный ЛУ, Вайские ЛУ			
12	Тобольск/Приобье/Сургут– ПБЛ Вайский - Вайские ЛУ (вода, зимник)	29.30	27.62
13	Тобольск/Приобье/Сургут – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ, ЮЗЛУ (вода, зимник)	23.14	21.80
13	Юность-Комсомольская – Заозерный ЛУ (зимник)	23.14	21.80
14	Тобольск/Приобье/Сургут (90%) – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, зимник)	23.06	21.73
14	Демьянка/-Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерный ЛУ(10%) (автодорога, зимник)	23.06	21.73
14	Тобольск/Междуреченский/Сургут (90%) – ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, зимник)	23.06	21.73
14	Демьянка/Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ, Заозерный ЛУ(10%) (автодорога, зимник)	23.06	21.73
15	Тобольск/Приобье/Сургут (90%)–ПБЛ ЗЗЛУ – Заозерный ЛУ (вода, автодорога)	36.68	34.57
15	Демьянка (10%)– Заозерный ЛУ (автодорога)	36.68	34.57
15	Юность-Комсомольская – Вайские ЛУ, ЮЗЛУ (автодорога)	36.68	34.57



ПРИЛОЖЕНИЕ №3 СТРОИТЕЛЬСТВО КАПИТАЛЬНЫХ ДОРОГ

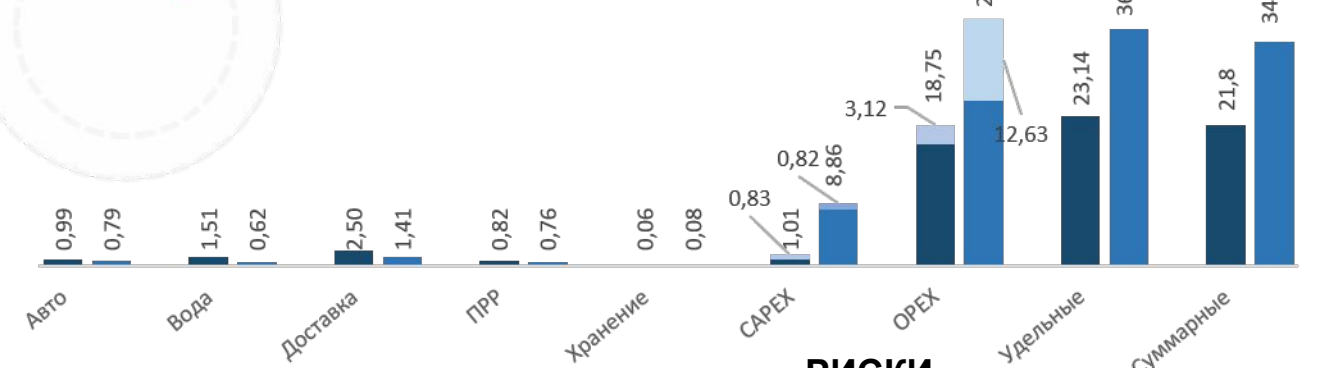
Подтвержденная потребность

РОСТ ОБЩИХ ЗАТРАТ НА 8.67 МЛРД.РУБ



Перспективная потребность

РОСТ ОБЩИХ ЗАТРАТ НА 12.77 МЛРД.РУБ



РИСКИ

ЭФФЕКТЫ

- Разгрузка логистических узлов
- Снижение необходимых площадей хранения
- Снятие статуса автономии
- Митигация риска опережающего планирования
- Наличие возможности оперативного возврата НЛИ и НВИ
- Снижение простоя буровых бригад
- Снижение затрат по перевахтовке персонала

- Риск срыва поставок при несоблюдении сроков строительства
- Риск невозможности реализации строительства в силу географических особенностей региона
- Финансовые риски в случае снижения грузопотока

ПРИЛОЖЕНИЕ №3 СТРОИТЕЛЬСТВО КАПИТАЛЬНЫХ ДОРОГ

1 Строительство участка капитальной дороги до Зимнего м/р длиной 15км и строительство участка длиной 45 км до Западно-Зимнего ЛУ

2 Строительство дополнительного участка капитальной дороги до Заозерного ЛУ длиной 41км

ВАРИАНТ СНАБЖЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЕ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ, ТЫС. РУБ/ТН.						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ, МЛРД. РУБ
	Доставка Авто	Доставка Вода	ПРР	Хранение	CAPEX	OPEX		
Тобольск/Приобье/Сургут (80%)– ПБЛ (2 спота) ЗЗЛУ (вода) – ЗЗЛУ(автодорога), Зимнее м/р (автодорога) Демьянка, Юность-Комсомольская (20%) – ЗЗЛУ, Зимнее м/р(автодорога)*	-0.03 (-3,44%)	0.00	-0.01 (-1,39%)	-0.01 (-11,11%)	1.86 (+133,81%)	-0.41 (-13,48%)	6.86 (+111,18%)	8.67 (+95,17%)
Тобольск (50%) – ПБЛ ЗЗЛУ (вода) - Заозерный ЛУ (автодорога) Демьянка (50%) – п. Демьянское – Заозерный ЛУ (автодорога, зимник) Юность-Комсомольская – п. Уват - Вайские ЛУ, ЮЗЛУ (автодорога, зимник)*	-0.2 (-20,20%)	-0.89 (-58,94%)	-0.06 (-7,31%)	0.02 (+33,33%)	7.85 (+777,23%)	6.82 (+36,38%)	13.54 (+58,51%)	12.77 (+58,58%)

* - Подробная детализация затрат по вариантам №11 и №15 в Приложении (Логистический вариант 11,15)

МЕРОПРИЯТИЯ

- 1 Увеличение количества смен работы и аренда дополнительной техники для ПРР
- 2 Оснащение электронной пропускной системой на базах
- 3 Использование наземного транспорта для перевахтовки вместо воздушного
- 4 Создание технических зон на участках дороги, оснащенных мобильными контейнерами и площадками для ремонта ТС

ЭФФЕКТЫ

- Возможность увеличения пропускной способности пунктов в случае отклонения от графика работ
- Сокращение простоев транспорта на КПП
- Снижение затрат на доставку 1 человека в 18 раз
- Уменьшение HSE рисков
- Митигация риска срыва поставок МТР

МЕРОПРИЯТИЯ

1 Анализ лог. среды региона при помощи камеральных работ и очных аудитов:

- В результате было выявлено влияние сезонного фактора на логистическую схему снабжения, нехватка мощностей хранения, а также возможно недостающее количество объектов инфраструктуры для благоприятной логистической среды.
- Подготовленная береговая линия ЗЗЛУ увеличится с 60 тыс.тн текущих до 160-240 тыс. тн потенциальных
- Потенциальная пропускная способность ПБЛ Вайская - 80-240 тыс. тн
- Демьянка увеличится с 3 га текущих до 30 га потенциальных
- Потенциальная площадка для хранения щебня будет занимать 0 га – 6 га
- Причал «Иртыш» пропустит 80-240 тыс. тн потенциальных
- Постройка 6 складов МТР в перспективе

2 Оценка пропускных способностей основных узлов и расчет величины возможных потоков через них:

- Пропускная способность основных узлов в зимнее время года - 50 тыс. тн. В летнее время года – 60 тыс. тн
- Величина возможных грузопотоков активов в 2020 г. стартует со 126 тыс. тн, доходит до пика в 2025 г. - 221 тыс. тн. Такой рост обусловлен стадией строительства и бурения. В последующие 6 лет грузопоток постепенно снижается до отметки 59 тыс. тн. и продолжает балансировать в пределах 55 тыс. тн до 2040 г., так как м/р нуждаются в поддержании эксплуатации.

3 Формирование всех возможных логистических вариантов и отбор пула тех, которые удовлетворяют цели стратегии:

- Была построена наглядная схема и таблица вариантов доставки с учетом существующей и потенциальной инфраструктуры и сезонности завоза;
- Был проведен экономический анализ всех возможных вариантов на основе удельных затрат, капитальных и операционных вложений (оптимальные - №8 и №14);
- Были оценены риски каждого из вариантов (оптимальные - №5,6,11,13,15);
- С учетом всех критериев были выбраны целевые логистические варианты:
 - №6 - Целевой вариант снабжения ЗЗЛУ, Зимнего м/р
 - №13 - Целевой вариант снабжения ЮЗЛУ, Заозерного ЛУ, Вайских ЛУ

4 Имитационное моделирование в среде разработки AnyLogic:
Разработана имитационная модель реализующая расчет экономики и сравнение различных концепций снабжения месторождений, с учетом текущих тарифов и возможностью расширения текущих площадей, капитальных и оперативных затрат

5 Расчет всех сценариев распределения грузопотоков между базисами по долям:

- В целом коэффициент динамики структуры грузопотоков между базисами в период максимальной потребности и период эксплуатации примерно равен 2:
- на Зимнее и Западно-Зимнее ЛУ - 48% и 21%;
- На Южно-Зимнего и Заозерного ЛУ – 40% и 74%;
- На Вайские ЛУ – 12% и 5%

6 Расчет необходимых складских площадей на лицензионных участках по годам:

Приобъектный склад «Западно-Зимний» 4.49 га Стационарные 0.61 га Мобильные 3.88 га	Приобъектный склад «Зимний» 1.23 га Стационарные 1.21 га Мобильные 0.02 га	Приобъектный склад «Северо-Вайский» 5.15 га Стационарные 0.16 га Мобильные 4.99 га
Приобъектный склад «Средне-Вайский» 1.99 га Стационарные 0.03 га Мобильные 1.96 га	Приобъектный склад «Заозерный» 4.49 га Стационарные 0.44 га Мобильные 4.05 га	Приобъектный склад «Южно-Зимний» 3.15 га Стационарные 0.27 га Мобильные 2.88 га

7 Составление дорожной карты перемещения мобильных складских площадей:

- Наибольшая активность в передвижении мобильных складских площадей наблюдается в период 2022 - 2028 гг;
- Максимальная площадь одновременно задействованных мобильных складов – 8,9 ГА

8 Сравнение затрат на реализацию целевых вариантов с аналогичными при строительстве капитальных дорог

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 1

Текущий

ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, далее транспортировка по р. Иртыш до причальной стенки Приобского месторождения, далее перегруз на баржи меньшей грузоподъемности, транспортировка по р. Конда до ПБЛ ЗЗЛУ, далее по автодороге до приобъектного склада ЗЗЛУ.

Зимний завоз осуществляется поставщиком на базы Демьянка и Юность-Комсомольская, далее по автодороге с твердым покрытием до с. Демьянское, затем по зимней автодороге до приобъектного склада Зимнего м/р.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

82 км Доп. строительство зимника*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

БАРЖ
1 баржа (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
1	1,17	1,44	0,81	0,07	0,27	5,98	9,74	14,37	●

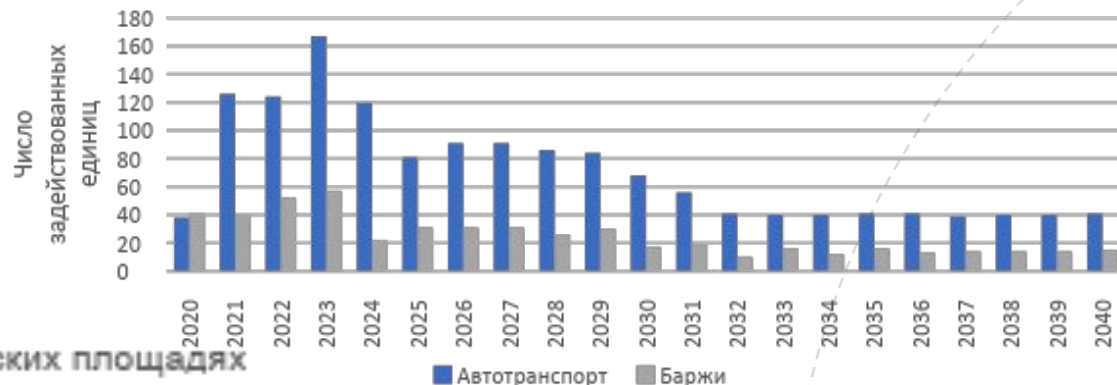
* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 1

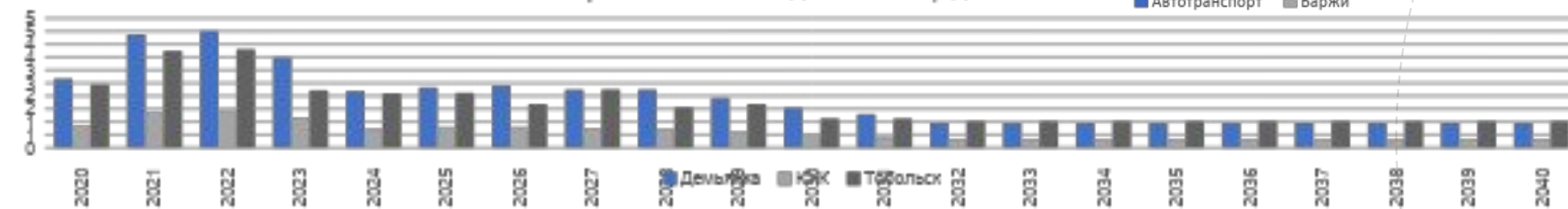
Грузопоток



Транспортные средства



Потребность в складских площадях



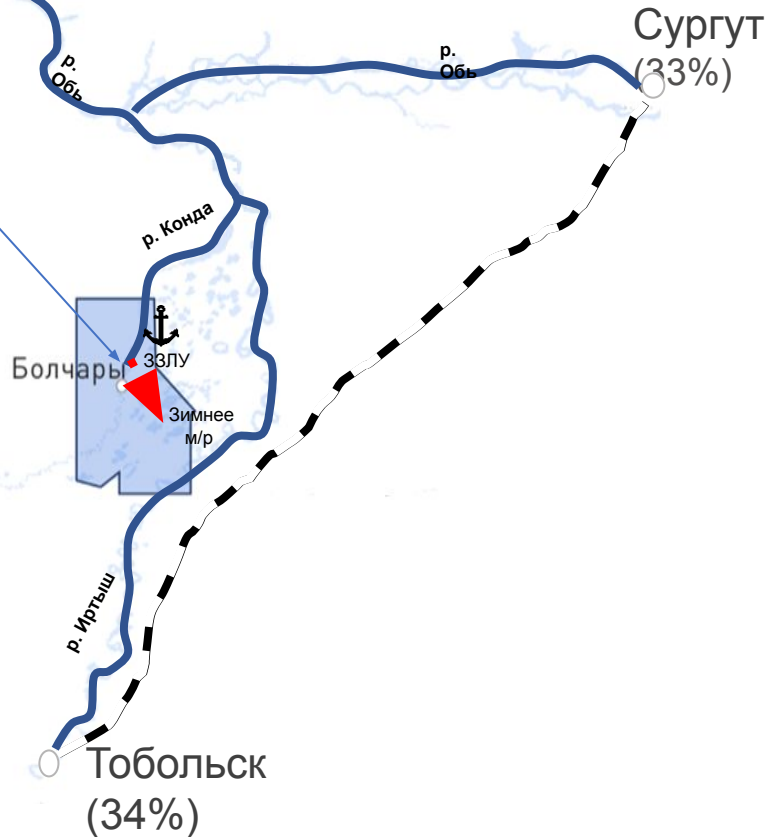
	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	1,44	0.14	0.13	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Авто	1.17	0.13	0.22	0.17	0.09	0.10	0.11	0.10	0.10	0.09	0.07	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.07	9.69	10.08	6.60	5.67	6.28	5.67	5.90	5.08	4.51	3.06	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
ПРР	0.81	109.82	126.23	87.47	65.80	72.76	72.06	69.18	64.43	53.98	41.70	32.86	32.86	32.86	32.86	32.86	32.86	32.86	32.86	32.86	32.86
ОРЕХ	5,98	388	422	577	466	456	451	467	465	449	448	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439
САРЕХ	0.27	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	14.37	0.85	0.90	0.94	0.74	0.75	0.75	0.75	0.73	0.68	0.65	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 2

Приобье
(33%)

Сургут
(33%)

Сооружается
2 спота



Тобольск
(34%)

- Вода
- - Зимник
- Круглогодичная автодорога
- %** Доля потребности, проходящая через базисы

Суммарные затраты, млрд. руб **11,30**

Удельные затраты, тыс. руб **7,66**

ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, Приобье, Сургут, далее транспортировка по р. Иртыш, р. Конда до ПБЛ ЗЗЛУ далее по автодороге с твердым покрытием до ЗЗЛУ

Зимний завоз грузов осуществляется с ПБЛ ЗЗЛУ до приобъектного склада Зимнего м/р

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

42 км Доп. строительство зимника*

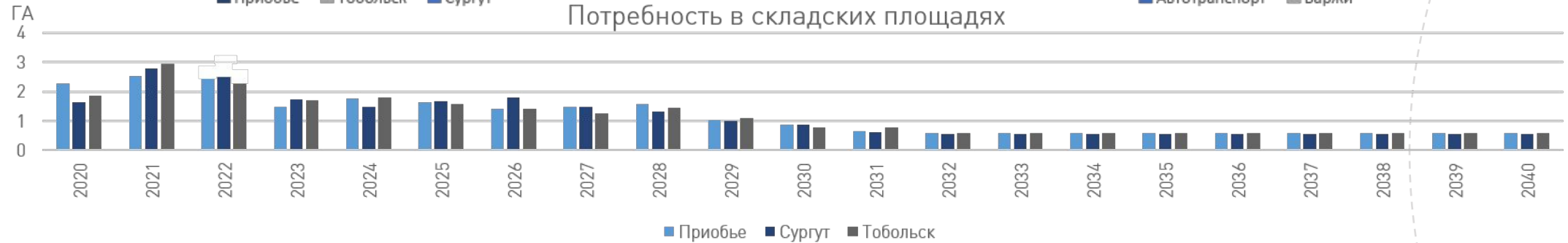
ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

2 баржи (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
2	0.19	2.52	0.96	0.07	0.48	3.44	7.66	11.30	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 2



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	2.49	232.87	226.23	175.15	178.93	177.93	175.02	177.48	177.43	176.44	180.58	173.73	173.73	173.73	173.73	173.73	173.73	173.73	173.73	173.73	173.73
Авто	0.37	126.18	26.77	22.59	16.40	17.63	18.18	17.30	17.40	16.02	14.68	12.59	12.59	12.59	12.59	12.59	12.59	12.59	12.59	12.59	12.59
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.08	14.84	10.86	5.89	6.37	6.70	6.12	6.67	5.50	4.90	3.24	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
ПРР	0.95	139.40	153.53	97.17	79.41	88.87	84.79	83.19	75.76	63.61	49.00	39.18	39.18	39.18	39.18	39.18	39.18	39.18	39.18	39.18	39.18
ОРЕХ	5.59	346	395	542	417	406	402	417	415	401	394	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
САРЕХ	0.28	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	14.39	0.98	0.81	0.84	0.70	0.70	0.69	0.70	0.69	0.66	0.64	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 3



ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, Приобье, Сургут, далее транспортировка по р. Иртыш, р. Конда до ПБЛ ЗЗЛУ, далее по автодороге до ЗЗЛУ.

Зимний завоз осуществляется поставщиком на базу Демьянка, далее по автодороге с твердым покрытием до п. Демьянское, затем по зимней автодороге до приобъектных складов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

82 км Доп. строительство зимника*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

БАРЖ
 2 баржи (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
3	0.32	2.45	0.89	0.07	0.44	3.33	7.51	11.09	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 3

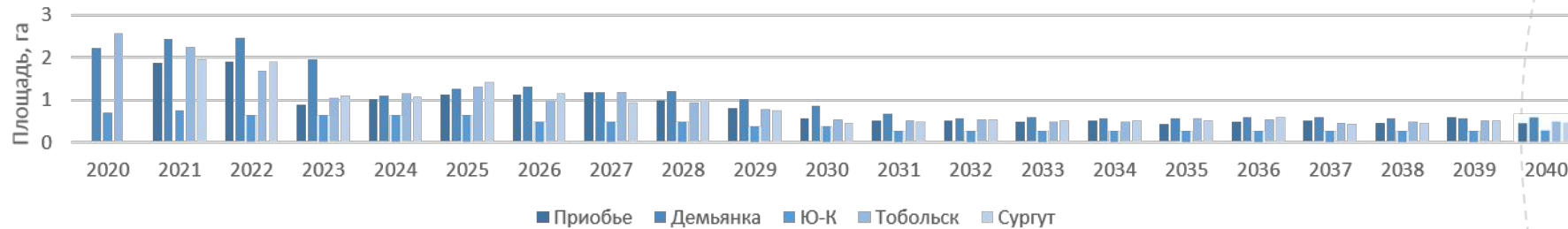
Грузопоток



Транспортные средства



Потребность в складских площадях



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	2.45	201.62	197.92	177.59	179.27	175.95	177.89	174.62	179.15	171.93	175.98	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74
Авто	0.70	126.18	106.58	82.50	46.90	53.99	57.21	52.07	52.57	44.87	37.17	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.07	11.99	10.07	5.83	6.19	6.93	6.10	5.94	5.46	4.46	3.10	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84
ПРР	0.89	126.14	142.04	93.52	75.19	81.53	80.34	77.03	72.13	59.67	46.13	36.18	36.18	36.18	36.18	36.18	36.18	36.18	36.18	36.18	36.18
ОРЕХ	5.46	328	366	518	401	389	386	399	399	384	381	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
САРЕХ	0.26	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	14.51	0.89	0.82	0.88	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.67	0.64	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 4



ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, Surgut, Приобье, далее транспортировка по р. Иртыш, р. Конда до ПБЛ ЗЗЛУ, далее по автодороге до ЗЗЛУ.

Зимний завоз осуществляется поставщиком на базы Юность-Комсомольская и Демьянка, далее по автодороге с твердым покрытием до п Демьянское, затем по зимней автодороге до приобъектных складов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

82 км Доп. строительство зимника*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

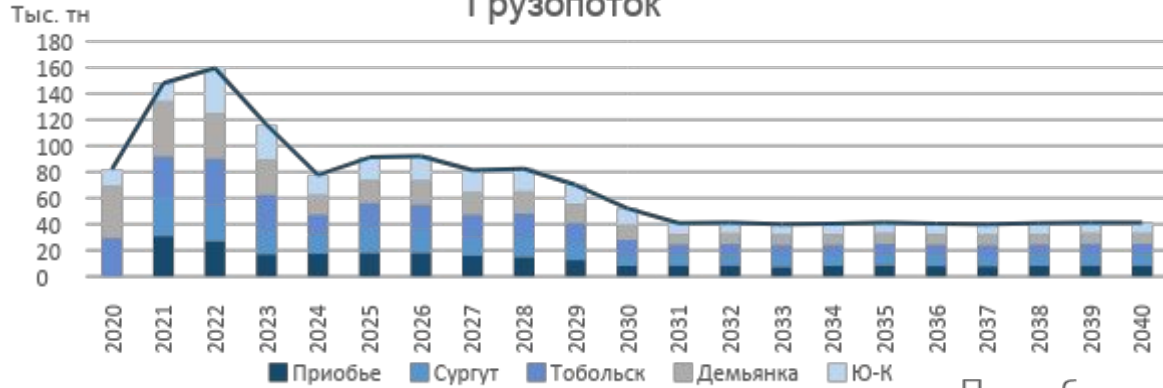
БАРЖ
1 баржа (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
4	0.46	2.44	0.86	0.07	0.33	3.28	7.44	10.98	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 4

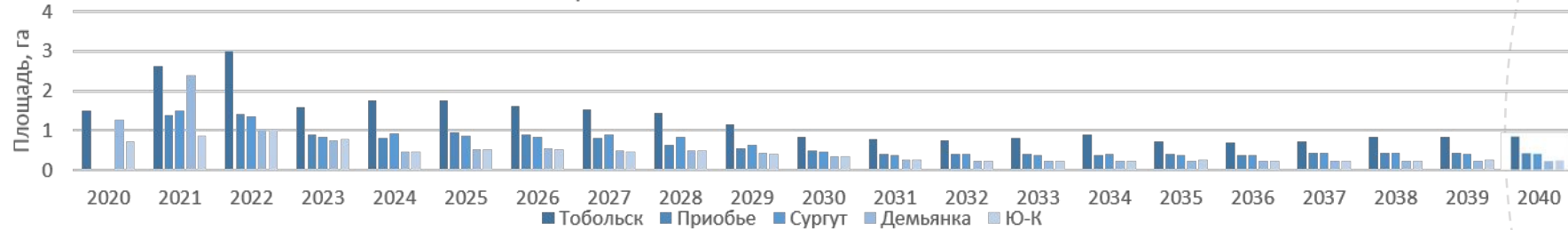
Грузопоток



Транспортные средства



Потребность в складских площадях



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	2.44	223.05	205.81	178.05	182.15	183.93	184.67	183.14	179.34	173.85	174.90	178.95	178.95	178.95	178.95	178.95	178.95	178.95	178.95	178.95	178.95
Авто	1,03	126.18	103.68	80.66	46.57	53.40	56.46	51.57	52.05	44.66	37.28	25.81	25.81	25.81	25.81	25.81	25.81	25.81	25.81	25.81	25.81
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.07	12.24	9.90	6.54	5.94	6.26	6.51	6.43	5.82	4.54	3.17	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04
ПРР	0.86	128.53	143.49	94.05	74.44	82.19	81.48	76.78	71.92	60.70	45.48	37.05	37.05	37.05	37.05	37.05	37.05	37.05	37.05	37.05	37.05
ОРЕХ	5.40	314	348	505	394	381	375	392	390	378	372	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
САРЕХ	0.18	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	14.73	0.90	0.81	0.86	0.70	0.71	0.70	0.71	0.70	0.66	0.63	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 5



Суммарные затраты, млрд. руб **11,15**

Удельные затраты, тыс. руб **7,55**

ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, Surgut, Приобье, далее транспортировка по р. Иртыш, р. Конда до ПБЛ ЗЗЛУ, далее по автодороге до ЗЗЛУ.

Зимний завоз осуществляется поставщиком на базы Юность-Комсомольская и Демьянка, далее по автодороге с твердым покрытием до п Демьянское, затем по зимней автодороге до приобъектных складов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

82 км Доп. строительство зимника*

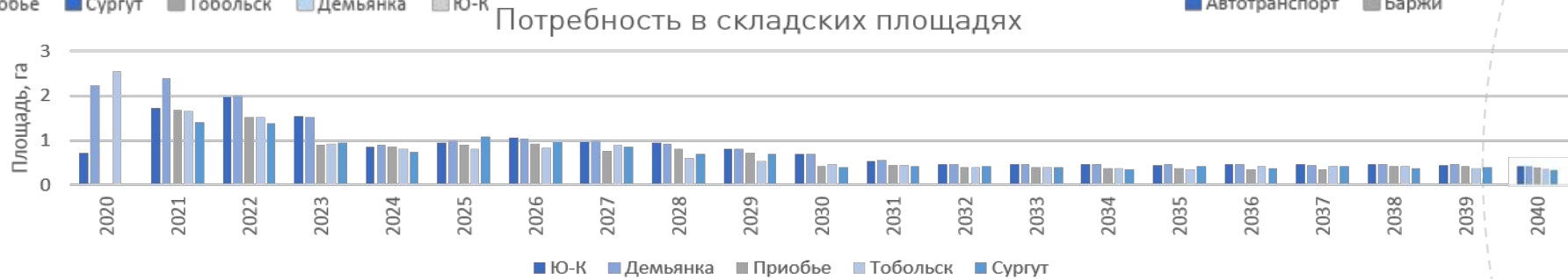
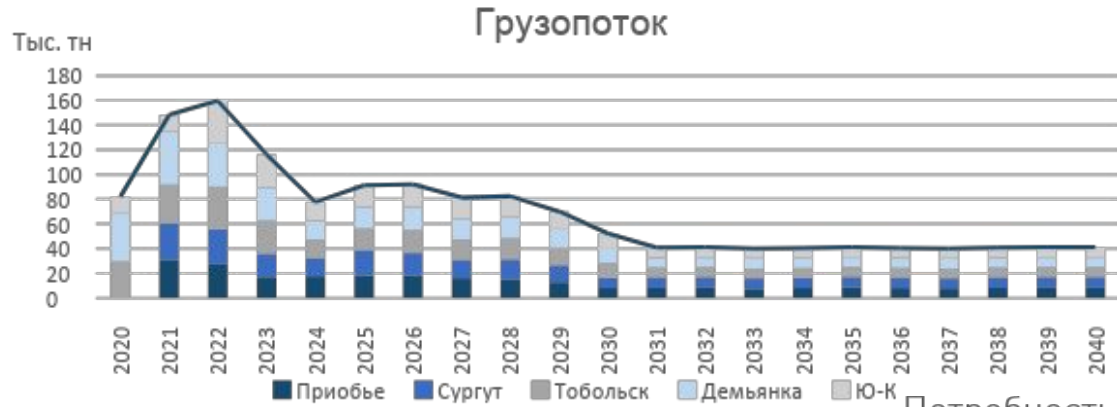
ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

БАРЖ
2 баржи (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
5	0.46	2.44	0.86	0.07	0.44	3.28	7.55	11.15	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 5



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	2,44	201.62	197.92	177.59	179.27	175.95	177.89	174.62	179.15	171.93	175.98	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74	174.74
Авто	1,03	192.42	329.18	251.57	136.81	159.65	170.00	153.50	155.16	130.31	105.36	66.74	66.74	66.74	66.74	66.74	66.74	66.74	66.74	66.74	66.74
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.07	7.10	7.67	5.21	4.19	4.57	4.46	4.31	3.97	3.34	2.51	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
ПРР	0.86	84.91	117.14	86.30	56.06	63.06	64.78	60.13	58.56	49.66	39.62	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85
ОРЕХ	5,40	165	183	349	248	233	228	244	242	233	233	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
САРЕХ	0.28	558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	14.88	0.89	0.94	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.69	0.66	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 7



Суммарные затраты, млрд. руб **10,87**

Удельные затраты, тыс. руб **7,37**

Альтернативный вариант снабжения ЗЗЛУ, Зимнего м/р

ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов г. Тобольск, Surgut, Междуреченский, по рекам Иртыш и Конда до подготовленной береговой линии (ПБЛ), расположенной на ЗЗЛУ, далее по автодороге до ЗЗЛУ.

Зимний завоз

Осуществляется :

- с базы, расположенной в п. Демьянка по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по сооружаемому зимнику до Зимнего м/р, ЗЗЛУ
- с базы, расположенной в п. Юность-Комсомольская по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по сооружаемому зимнику до Зимнего м/р, ЗЗЛУ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

82 км Доп. строительство зимника*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

БАРЖ
2 баржи (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
7	0.33	2.39	0.91	0.07	0.31	3.35	7.37	10.87	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 7



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	2.31	209.99	196.09	169.35	174.38	173.83	176.52	172.26	167.05	169.70	163.05	166.02	166.02	166.02	166.02	166.02	166.02	166.02	166.02	166.02	166.02
Авто	0.70	126.18	103.68	80.66	46.57	53.40	56.46	51.57	52.05	44.66	37.28	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79	25.79
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.07	12.26	10.13	6.45	5.93	6.61	6.33	5.94	5.11	4.38	3.32	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
ПРР	0.89	129.10	140.64	95.63	75.21	81.46	81.04	76.58	71.39	61.78	45.14	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72
ОРЕХ	5.48	334	375	527	406	396	393	407	406	391	386	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374
САРЕХ	0.26	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	14.42	1.00	0.83	0.88	0.71	0.71	0.71	0.71	0.70	0.67	0.63	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 8



	Технологический круглогодичный проезд ПАО «Транснефть»	Суммарные затраты, млрд. руб	8,42
	Круглогодичная автодорога	Удельные затраты, тыс. руб	5,70
	Доля потребности, проходящая через базы		

ОПИСАНИЕ

Летний и Зимний завоз осуществляется поставщиком на базы Демьянка и Юность-Комсомольская, далее по автодороге с твердым покрытием до зимней переправы (в р-не п. Юровск), далее по круглогодичной автодороге до приобъектного склада Зимнего м/р и ЗЗЛУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

17 км Сооружение круглогодичной дороги от левого берега р. Иртыш в районе п. Юровск до технологического круглогодичного проезда ПАО «Транснефть»*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

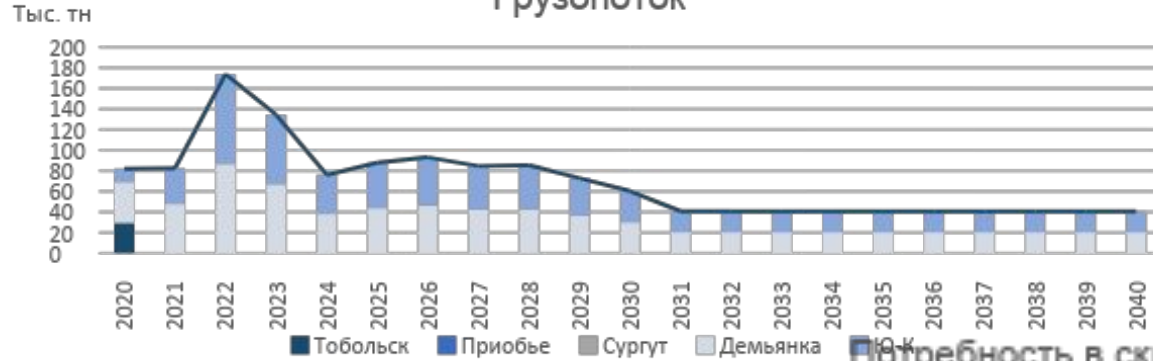
БАРЖ
2 баржи (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ПРП	Хранение	CAPE X	ОРЕХ			
8	0.85	0.14	0.72	0.09	1.35	2.55	5.70	8.42	

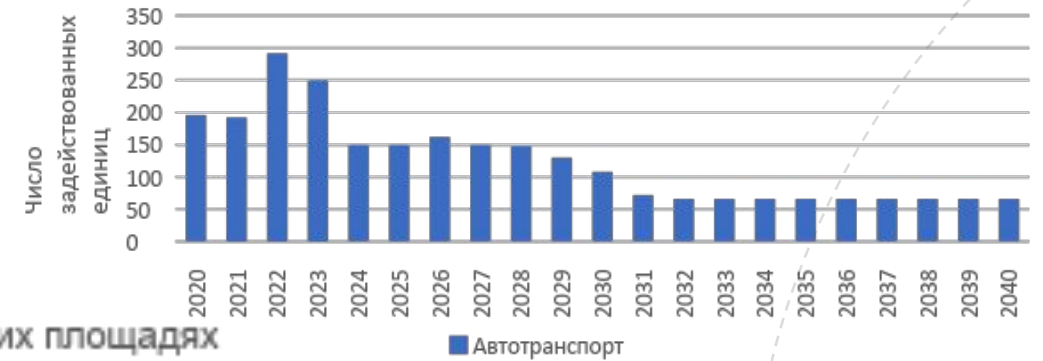
* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 8

Грузопоток



Транспортные средства



Потребность в складских площадях



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Авто	0.88	83.83	165.71	126.90	69.52	80.94	86.12	77.87	78.70	66.27	53.80	34.49	34.32	34.32	34.32	34.32	34.32	34.32	34.32	34.32	34.32
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.09	12.44	14.90	10.35	7.77	8.66	8.49	8.17	7.60	6.38	4.93	3.91	3.94	3.90	3.85	3.91	3.88	3.86	3.87	3.87	1.93
ПРР	0.72	81.80	117.30	86.37	56.02	62.91	64.78	59.83	58.86	49.92	39.63	29.02	28.59	28.90	28.70	28.74	28.94	28.63	28.78	28.79	22.79
ОРЕХ	2.94	232	299	258	205	218	221	218	218	203	192	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174
САРЕХ	1.07	788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	8.58	1.20	0.60	0.48	0.34	0.37	0.38	0.36	0.36	0.33	0.29	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 9



ОПИСАНИЕ

Зимний завоз осуществляется поставщиком на базы Демьянка и Юность-Комсомольская, далее по автодороге с твердым покрытием до зимней переправы (в р-не с. Демьянское), далее по зимнику до приобъектного склада Зимнего м/р и ЗЗЛУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

60 км Доп. строительство зимника*

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ПРР	Хранение	CAPEX	OPEX			
9	0.87	0.14	0.72	0.09	1.39	2.96	6.17	9.11	●

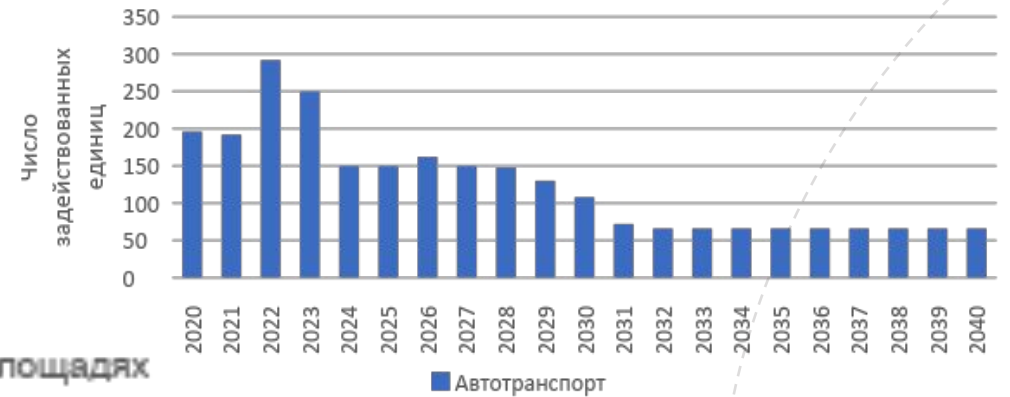
* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 9

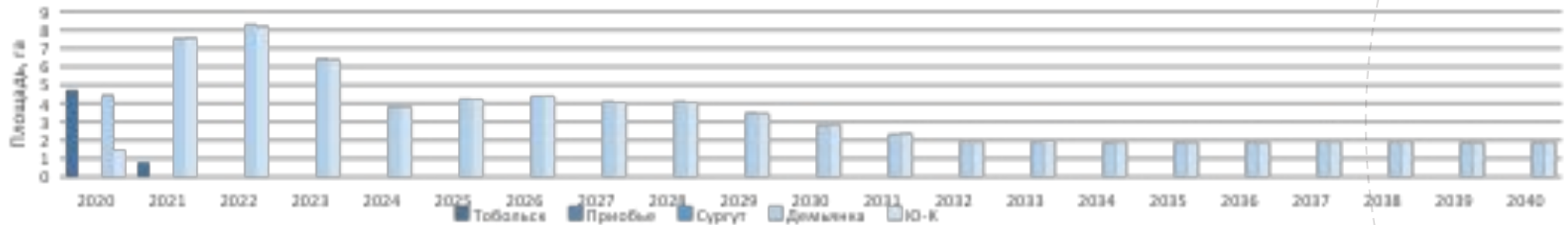
Грузопоток



Транспортные средства

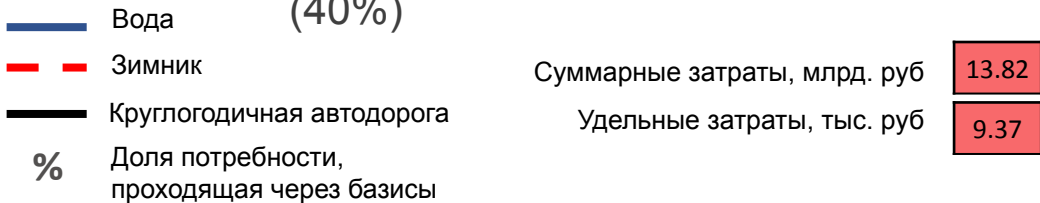


Потребность в складских площадях



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	0.14	11.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Авто	0.87	54.56	169.67	129.82	70.90	82.63	87.94	79.47	80.33	67.56	54.76	34.92	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98	34.98
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.09	10.23	15.00	10.26	7.80	8.66	8.58	8.16	7.67	6.39	4.90	3.87	3.87	3.84	3.87	3.90	3.88	3.89	3.88	3.87	1.94
ПРР	0.72	84.44	115.87	83.61	56.42	63.48	64.29	60.15	58.09	49.15	38.96	28.81	28.66	28.71	28.71	28.87	28.82	29.16	28.26	28.88	21.06
ОРЕХ	2.96	222	253	239	210	217	219	215	215	208	206	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
САРЕХ	1.39	740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	9.11	1.12	0.55	0.46	0.34	0.37	0.38	0.36	0.36	0.33	0.30	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 10



Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, Surgut и Приобье по рекам Иртыш и Конда до подготовленной береговой линии (ПБЛ), расположенной на Западно—Зимнем ЛУ, а затем по существующей круглогодичной автодороге до приобъектных складов ЗЗЛУ.

Зимний завоз

Осуществляется с баз, расположенных в п. Демьянка и п. Юность-Комсомольская по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по обустраиваемой автодороге до приобъектного склада Зимнего м/р, откуда по зимнику до ЗЗЛУ. Осуществляется завоз всей потребности Зимнего м/р.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

45 км Доп. строительство зимника*

15 км Строительство автодороги*

16 тонн >>> Грузоподъемности двух доп. плавкранов
5 тонн

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ БАРЖ ПБЛ ЗЗЛУ

2 баржи (до 1000 тн)

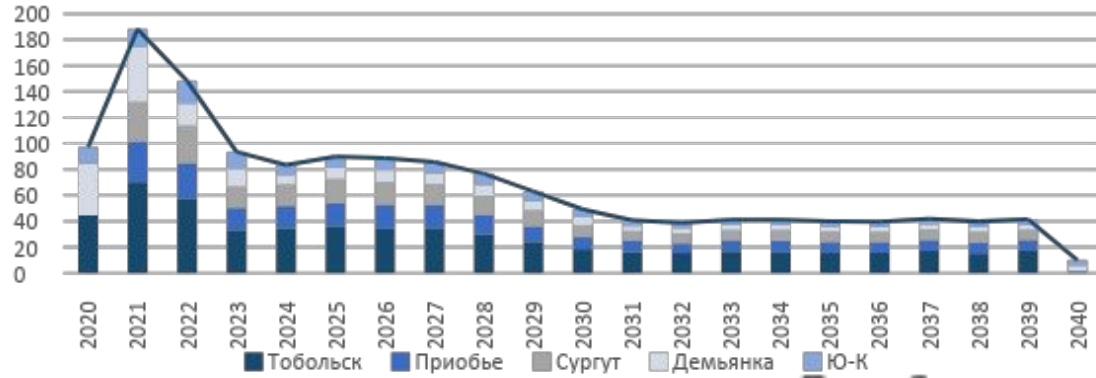
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	ОРЕХ			
10	0.33	2.48	0.89	0.07	4.36	1.22	9.37	13.82	

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

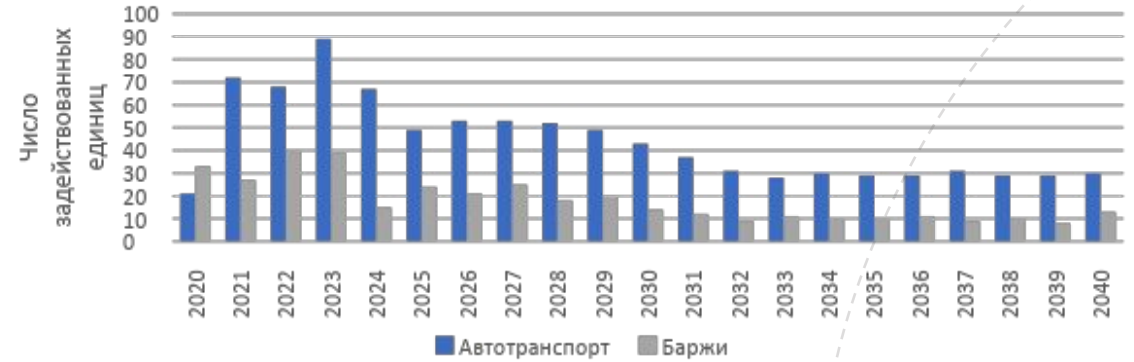
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ №

10

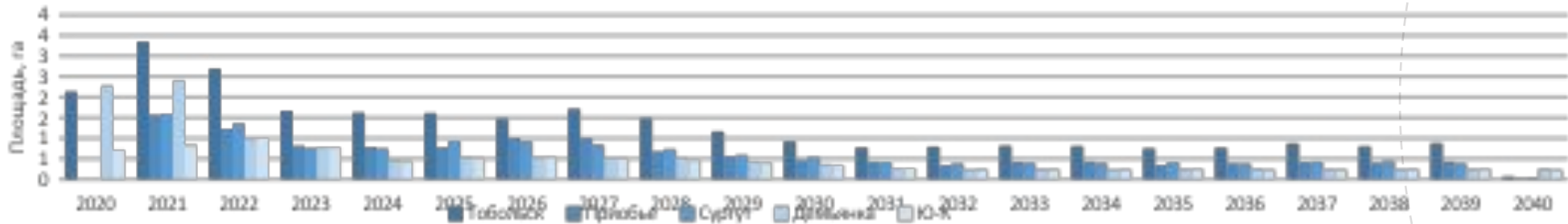
Грузопоток



Транспортные средства



Потребность в складских площадях



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	2.48	230.00	203.26	177.74	181.03	181.30	185.93	184.48	175.40	175.21	184.99	175.73	168.01	179.65	178.25	173.73	178.23	179.13	173.77	181.97	9.37
Авто	0.33	54.56	50.51	39.29	22.65	26.00	27.49	25.11	25.34	21.73	18.14	12.52	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.07	13.12	10.04	6.27	6.15	6.16	6.62	6.36	5.29	4.25	3.63	3.02	2.85	3.14	3.11	3.08	3.05	3.37	3.16	3.28	0.59
ПРР	0.89	131.36	141.03	95.56	74.07	81.34	81.48	77.44	71.88	59.86	47.34	36.86	35.83	37.17	37.30	36.60	36.36	37.54	36.50	37.30	17.16
ОРЕХ	4.36	359	383	346	319	326	328	325	320	307	302	287	285	287	287	287	287	287	287	287	281
САРЕХ	1.22	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	13.82	1.00	0.79	0.67	0.60	0.62	0.63	0.62	0.60	0.57	0.56	0.52	0.50	0.52	0.52	0.51	0.52	0.52	0.51	0.52	0.32

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 11

Приобье

Сургу



— Круглогодичная автодорога
% Доля потребности, проходящая через базы

Суммарные затраты, млрд. руб **17,78**
Удельные затраты, тыс. руб **13,03**

ОПИСАНИЕ

Летний и Зимний завоз осуществляется поставщиком на базы Демьянка и Юность-Комсомольская, далее по автодороге с твердым покрытием до переправы (в р-не с. Демьянское), далее по автодороге до приобъектного склада Зимнего м/р и ЗЗЛУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

60 км Круглогодичная автодорога*

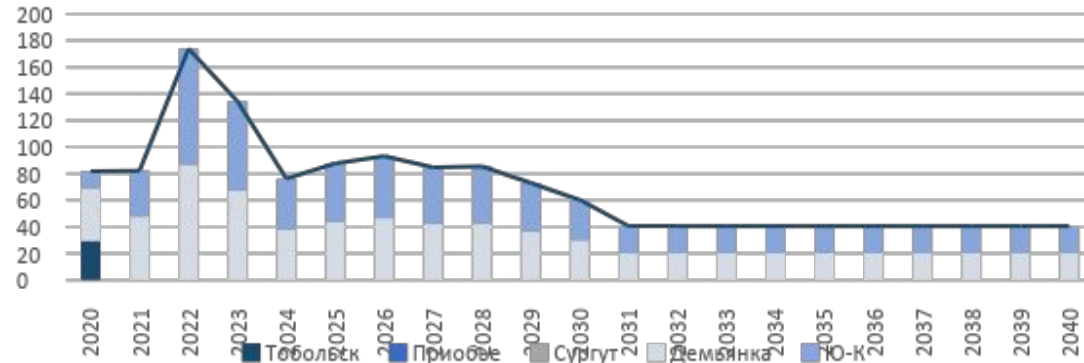
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ПРР	Хранение	CAPEX	ОРЕХ			
11	0.84	0.14	0.71	0.08	7.17	3.25	13.03	17.78	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

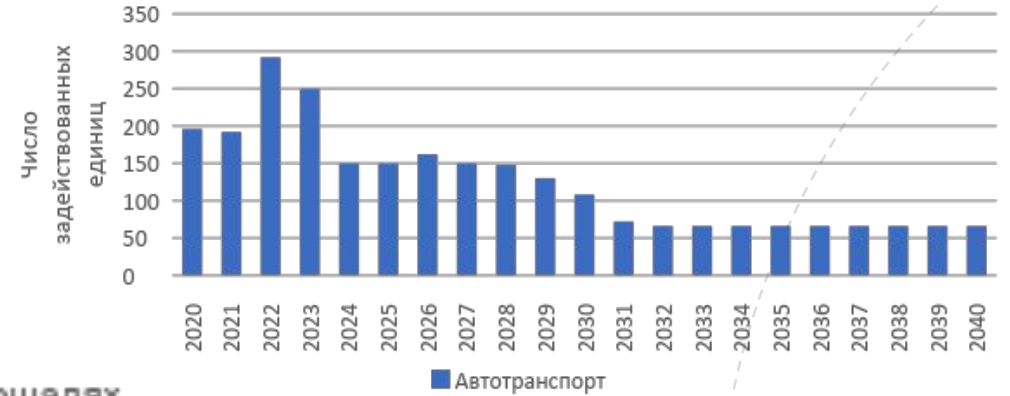
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ №

11

Грузопоток



Транспортные средства

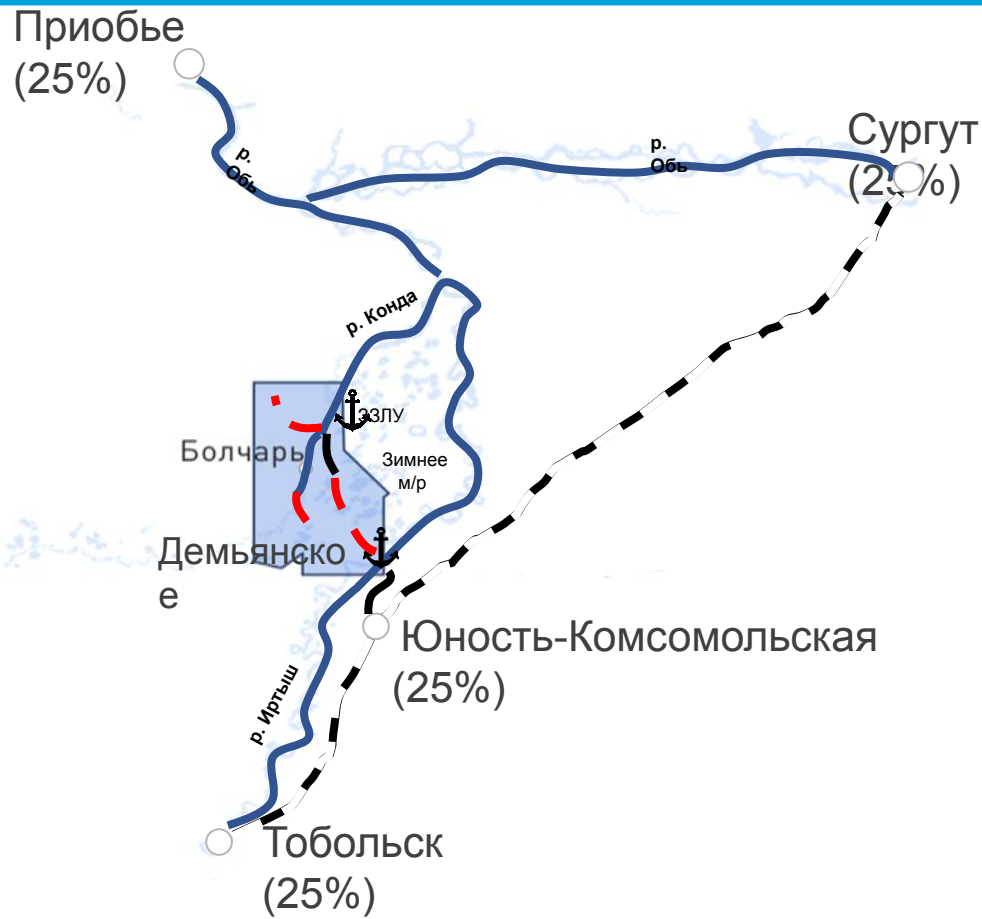


Потребность в складских площадях



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	0.14	6.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Авто	0.84	90.01	153.20	117.34	64.31	74.87	79.65	72.03	72.79	61.31	49.78	31.93	31.83	31.83	31.83	31.83	31.83	31.83	31.83	31.83	31.83
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.08	11.58	12.42	8.42	6.75	7.44	7.22	6.96	6.41	5.43	3.99	3.28	3.30	3.34	3.29	3.32	3.31	3.28	3.29	3.31	1.35
ПРР	0.71	84.56	117.33	86.55	56.05	62.87	64.86	59.86	58.80	49.90	39.59	28.99	28.65	28.60	28.92	28.96	28.55	29.07	28.65	28.87	22.59
ОРЕХ	7.17	518	549	534	505	513	514	511	511	503	501	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
САРЕХ	3.25	2399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	17.78	3.10	0.83	0.75	0.63	0.66	0.67	0.65	0.65	0.62	0.59	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 12



- Вода
- - - Зимник
- - - Круглогодичная автодорога
- %** Доля потребности, проходящая через базы

Суммарные затраты, млрд. руб **27,62**
 Удельные затраты, тыс. руб **29,30**

ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов, расположенных в городах Тобольск, Сургут, Приобье по рекам Иртыш и Конда до ПБЛ ЗЗЛУ, а также до ПБЛ Вайская

Зимний завоз

Осуществляется:

- с ПБЛ ЗЗЛУ до приобъектного склада Заозерного ЛУ;
- с ПБЛ Вайская до приобъектных складов Вайских ЛУ;
- с базы в п. Юность-Комсомольская, далее до п. Демьянское по существующей автодороге, далее по зимнику до приобъектных складов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

320 км Доп. строительство зимника*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

БАРЖ
 2 баржи (до 1000 тн)

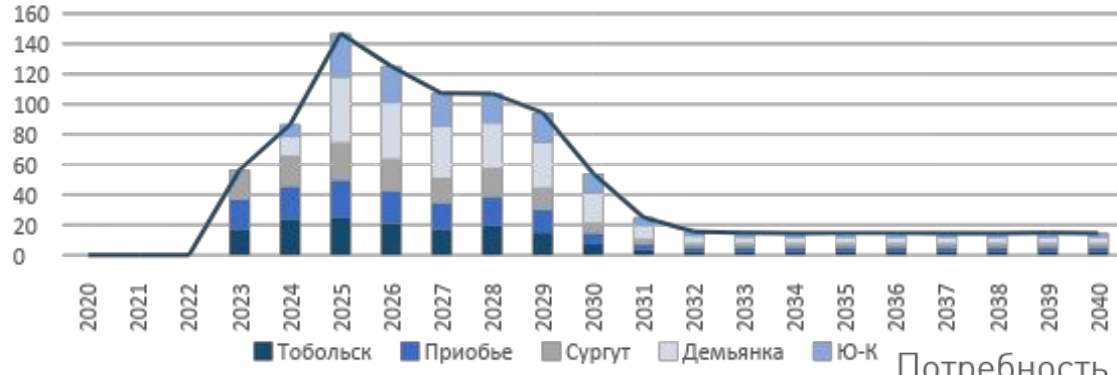
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
13	0.80	5.08	0.85	0.07	1.18	21.33	29.30	27.62	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

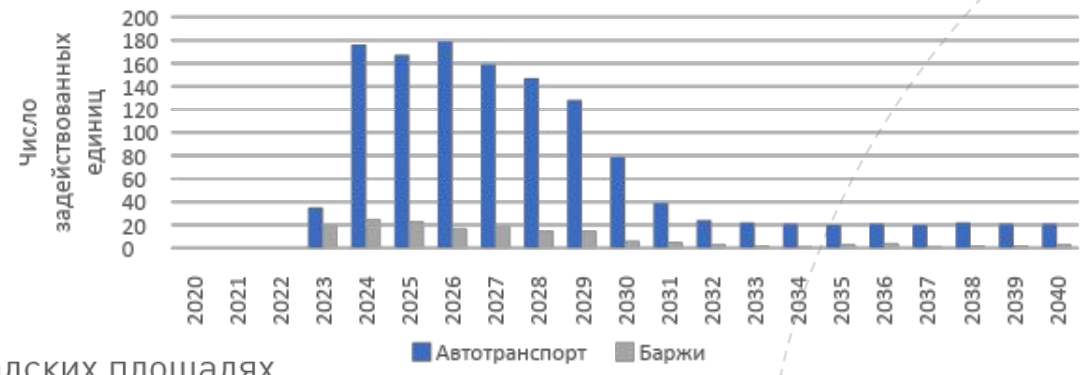
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ №

12

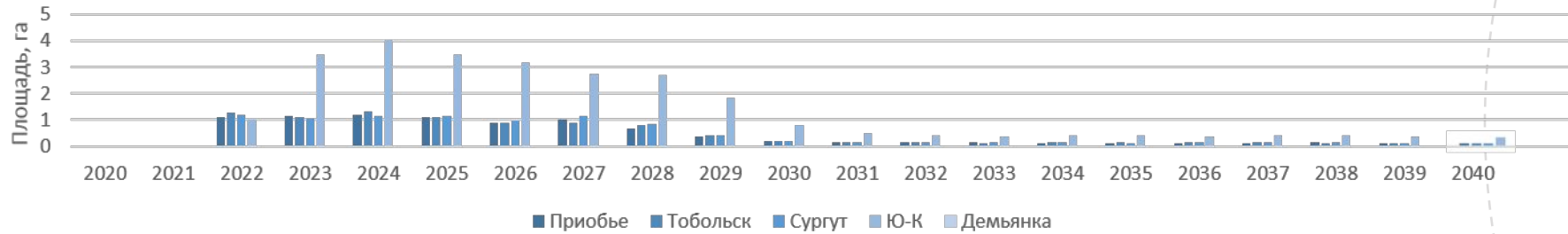
Грузопоток



Транспортные средства



Потребность в складских площадях



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	5.12	0.00	96.30	190.80	283.06	283.15	281.46	285.18	280.03	282.05	283.17	282.20	282.20	282.20	282.20	282.20	282.20	282.20	282.20	282.20	282.20
Авто	1.45	0.00	0.00	82.18	198.17	210.51	188.94	159.69	156.93	102.53	46.56	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.07	0.00	5.26	6.47	9.25	8.28	7.40	6.85	5.68	3.28	1.48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ПРР	0.81	0.00	42.46	86.16	116.03	107.56	90.39	84.61	70.00	38.20	18.13	11.77	11.77	11.77	11.77	11.77	11.77	11.77	11.77	11.77	11.77
ОРЕХ	22.78	1250	1282	1469	1354	1328	1322	1334	1332	1321	1320	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305
САРЕХ	0.28	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	28.96	1.39	1.43	1.83	1.96	1.94	1.89	1.87	1.84	1.75	1.67	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 14



Суммарные затраты, млрд. руб **21,73**
 Удельные затраты, тыс. руб **23,06**

Альтернативный вариант снабжения ЮЗЛУ, Заозерного ЛУ, Вайских ЛУ

ОПИСАНИЕ

Летний завоз

Осуществляется из портов г. Тобольск, Сургут, Междуреченский, по рекам Иртыш и Конда до подготовленной береговой линии (ПБЛ), расположенной на ЗЗЛУ с дальнейшим хранением до начала зимника. Осуществляется завоз 50% потребности Заозерного ЛУ

Зимний завоз

Осуществляется:

- с ПБЛ ЗЗЛУ до приобъектного склада Заозерного ЛУ
- с базы, расположенной в п. Демьянка по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по сооружаемому зимнику до приобъектного склада Заозерного ЛУ.
- с базы, расположенной в п. Юность-Комсомольская по существующей автодороге до п. Демьянское, а затем по сооружаемым зимникам до приобъектных складов Вайских ЛУ, Южно-Зимнего ЛУ, Заозерного ЛУ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

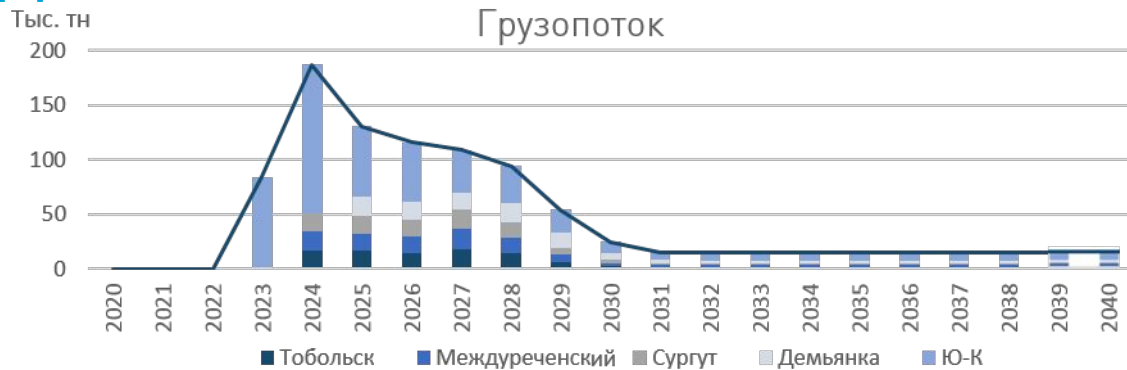
283 км Доп. строительство зимника*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

2 баржи (до 1000 тн)

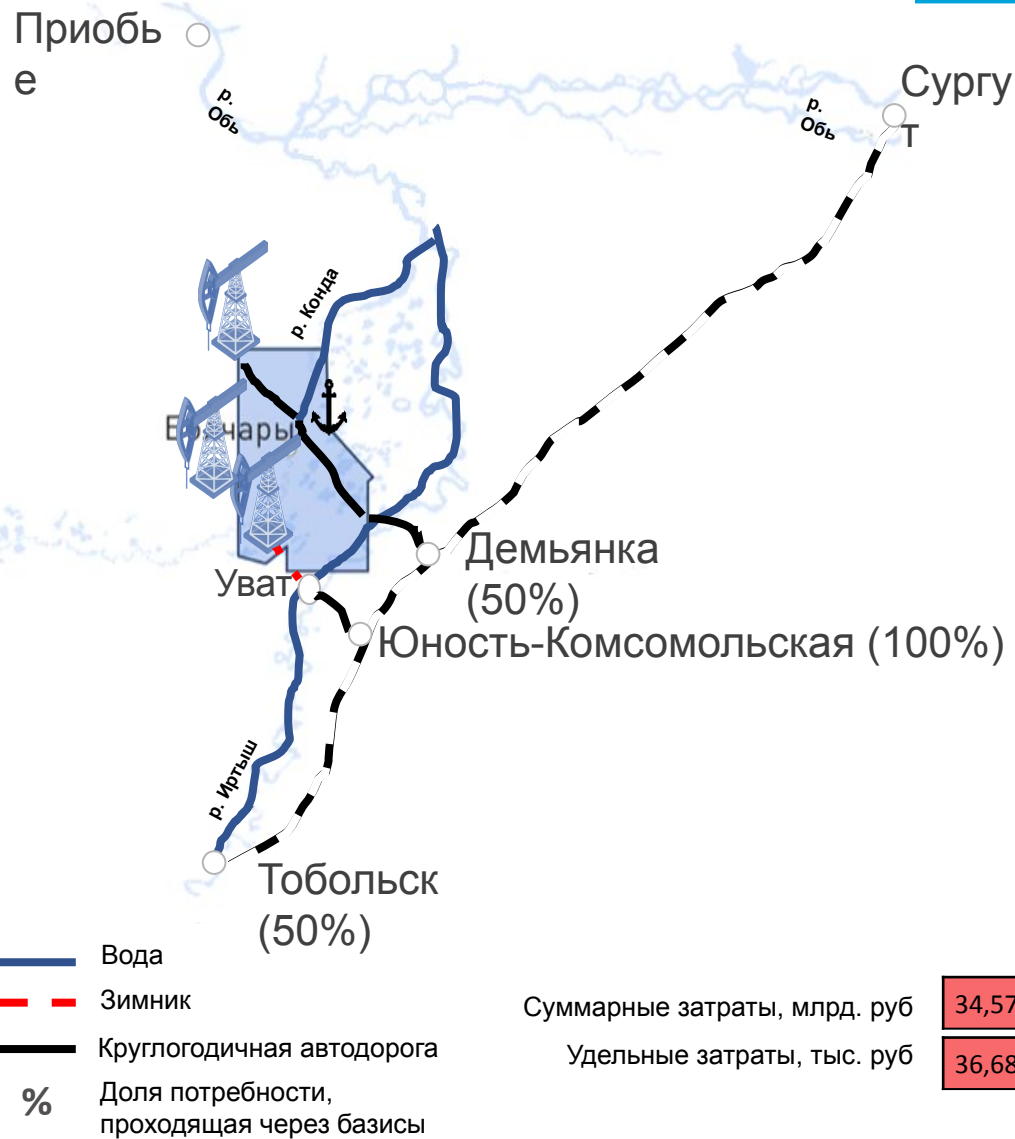
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ПРР	Хранение	CAPEX	OPEX			
14	0.99	1.43	0.82	0.06	1.01	18.75	23.06	21.73	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	1.43	0.00	0.00	0.00	170.68	84.26	83.88	84.26	82.69	84.26	83.79	84.26	83.79	84.26	83.71	83.79	83.71	84.26	84.26	84.26	84.26
Авто	2.10	0.00	0.00	278.37	393.41	261.03	225.70	170.68	173.55	124.82	60.60	34.40	28.99	28.99	28.99	28.99	28.99	28.99	28.99	28.99	28.99
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.06	0.00	0.93	4.97	10.66	7.96	7.20	7.38	5.83	3.15	1.47	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
ПРР	0.80	0.00	16.51	69.52	117.20	104.05	92.41	87.47	79.29	48.36	22.47	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25
ОРЕХ	20.28	836	854	1019	918	930	923	940	942	929	919	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
САРЕХ	0.47	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	25.14	1.06	0.87	1.37	1.52	1.39	1.33	1.29	1.28	1.19	1.09	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 15



ОПИСАНИЕ

Летний завоз грузов осуществляется поставщиком на базу городов Тобольск, далее транспортировка по р. Иртыш, р. Конда до причала «Западно-Зимний», далее по круглогодичной автодороге до приобъектного склада Заозерного ЛУ.

Летний завоз и **Зимний завоз** грузов осуществляется поставщиком на базу Демьянка, затем по круглогодичной дороге до переправы через р. Иртыш в р-не с. Демьянское, далее по круглогодичной автодороге до переправы через р. Конда в р-не с. Болчары, затем по круглогодичной дороге до приобъектного склада Заозерного ЛУ.

Зимний завоз осуществляется поставщиком на базу Юность-Комсомольская, далее по автодороге с твердым покрытием до зимней переправы (в р-не п. Уват), далее по зимней автодороге до приобъектного склада

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

99 км Круглогодичная автодорога*

122 км Доп. строительство зимника*

ПОТЕНЦИАЛ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫГРУЗКИ

Барж (до 1000 тн)

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ	УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ						УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ТЫС. РУБ/ТН	СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ МЛРД. РУБ	ОБЩАЯ ОЦЕНКА РИСКА
	Авто	Вода	ППР	Хранение	CAPEX	OPEX			
15	0.79	0.62	0.76	0.08	8.86	25.57	36.68	34.57	●

* Обеспечение строительства за счет ООО «ГПН-Хантос», путем привлечения подрядных организаций через конкурентный отбор

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ № 15



	Удельные затраты, тыс руб./тн	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Логистические затраты, млн руб.																					
Вода	0.62	0.00	0.00	0.00	46.28	46.28	46.28	46.28	39.67	33.06	33.06	32.50	32.50	33.06	32.50	33.06	31.95	33.06	33.06	32.50	0.00
Авто	0.79	0.00	0.00	58.88	101.68	105.63	95.23	80.16	87.74	64.14	29.78	15.08	11.79	11.79	11.79	11.79	11.79	11.79	11.79	11.79	11.79
Базы, млн руб.																					
Хранение	0.08	0.00	4.20	8.01	10.25	9.71	8.06	8.74	7.23	3.53	1.73	1.15	1.10	1.09	1.13	1.08	1.11	1.05	1.13	1.14	0.23
ПРР	0.76	0.00	23.14	73.41	101.29	97.97	85.77	80.00	74.53	47.21	22.25	12.87	11.24	11.05	11.17	11.10	11.20	11.07	11.22	11.15	6.58
ОРЕХ	25.01	1085	1085	1129	1175	1171	1164	1158	1156	1141	1118	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1099
САРЕХ	8.63	4067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты, млрд руб.	33.81	5.15	1.11	1.27	1.43	1.43	1.40	1.37	1.37	1.29	1.21	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.12