



Газохимический
комплекс МТО

«ЛАГМАН
ТРЕТЬЕГО РЕНЕССАНСА»

ТЕКУЩИЙ СТАТУС ПО ПРОЕКТУ – ГХК МТО

Строительство Газохимического комплекса
на базе технологии МТО в Республике Узбекистан

11.08.2023

ОБЗОР ПРОЕКТА И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



Газохимический
комплекс МТО

ОЛАГМАН
ТРЕТЬЕГО РЕНЕССАНСА

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА



Заказчик и инвестор проекта ГХК МТО



Сформирована проектная команда

12,3%

Прогресс работ по Проекту

3,2 млрд USD

Планируемые капитальные затраты

524 млн USD

Инвестировано в проект



Заклѹчен EPC-контракт

E

100%

Завершено технологическое проектирование

100%

Базовый проект завершѸн

100%

Раннее детальное проектирование

13%

Основной этап детального проектирования



Разработан и утверждѸн генплан

3D

Разработана 3D модель (детализация 30%)

* Данные по проектированию без учѸта доп.объѸма (ШГХК)

P

129

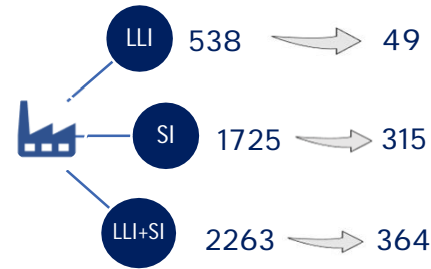
Контрактов подписано на поставку ОДСИ на сумму более 574 млн USD

15

Единиц оборудования изготовлено и готово к отгрузке

Всего единиц оборудования:

Выпущено MR для поставок:



C



Оформлен землеотвод 225 Га для строительства ГХК МТО

Строительство смотровой площадки

Строительство подъездной дороги ГХК МТО

Работы по железнодорожному переезду

Исследование почвы и оптимизация работ по площадке

23% Работы по переносу коллектора "Шивли Дурмон"

4,5% Строительство ВЗИС

48% Прогресс по Фазе 1

35% Прогресс по Фазе 2

ДОГОВОРНАЯ РАБОТА

Pre EPC stage:

- 7 Договоров с лицензиарами
- 2 Договора на FEED с WOOD
- 5 MoU с потенциальными оффтейкерами

EPC stage:

E Detailed Design Engineering: WOOD (WP2), Chemtex, ECIG, UzLITI, Hang Yang

P 52 контрактов LLI
64 контрактов SI

C Notice to Proceed dd 22.12.2022

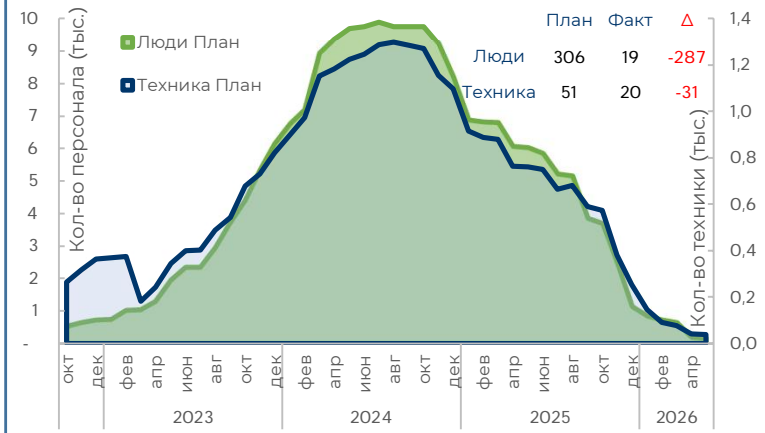
В работе:

- § Processing Agreement Air Products
- § Слияние ШГХК и Янгиер
- § Формирование единого реестра контрактов и переход на EDMS

КОЛИЧЕСТВО ПЕРСОНАЛА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ



ГРАФИК МОБИЛИЗАЦИИ EPC-ПОДРЯДЧИКА



Е

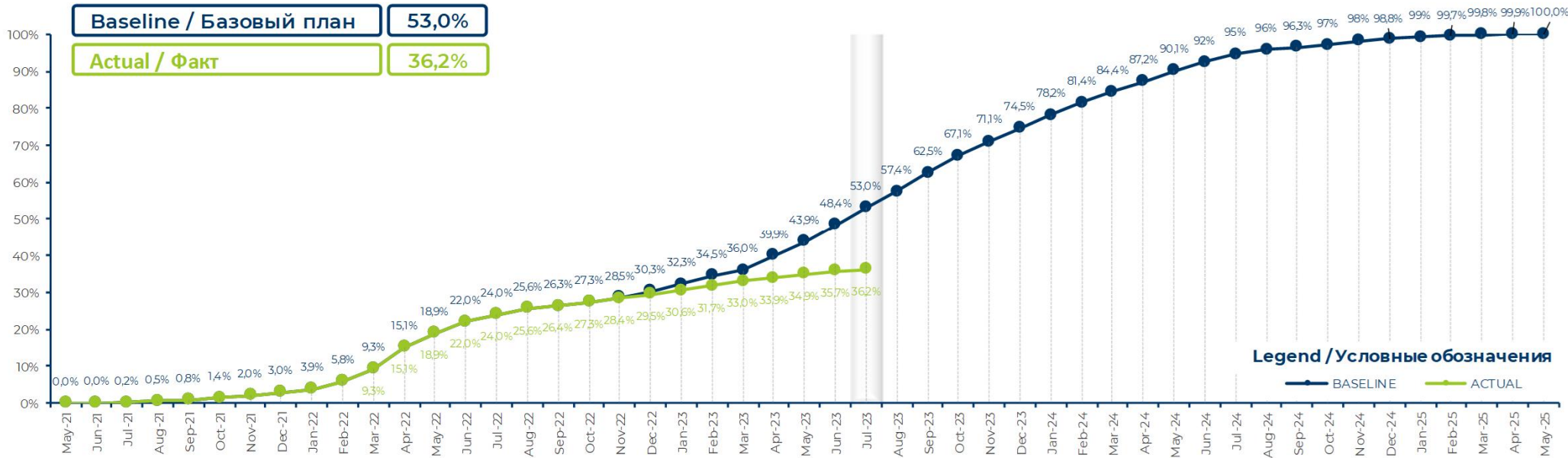
ПРОЕКТИРОВАНИЕ



Газохимический
комплекс МТО

ОЛАГМАН
ТРЕТЬЕГО РЕНЕССАНСА

S-КРИВАЯ ПРОГРЕССА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ PROCESS UNITS AND UTOS (DD)



MAIN MILESTONES OF DESIGN ACCORDING TO THE BASELINE PLAN



КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПРОГРЕСС ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

№	ЭТАПЫ	%
1	Feasibility study	100
2	Licensor selection	100
3	PDP	100
4	PDP (Unit 18 – PTA)	100
5	FEED	100
6	FEED (Unit 18 – PTA)	100
7	WORK PACKAGE 1 (WP1)	100
8	WORK PACKAGE 2 (WP2)	15

РАБОТЫ ПЛАНИРУЕМЫЕ ВЫПОЛНИТЬ НА ЭТАПЕ DD WP2 (ЧЕРТЕЖИ)

Установки	DD подрядчик	Строительная документация/чертежи	Электр-ая документация/схемы	КИПиА документация/схемы	Технологическая Механическая Трубопровод. документация / чертежи
Метанол	WOOD	1549	215	174	458
МТО	WOOD	3647	255	317	986
МЭГ	WOOD	1599	123	170	527
LDPE/EVA	WOOD/ECIG	1886	226	192	410
PP	WOOD	1654	137	154	528
PET	CHEMTEX	421	193	173	537
ОЗХ	UZLE	3440	750	1424	2799
ИТОГО		1 4194	1 899	2 604	6 245

ГРАФИК ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРОВ В ПРОЕКТ

ГРАФИК ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРОВ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛА НА ПРОЕКТ ГХК МТО

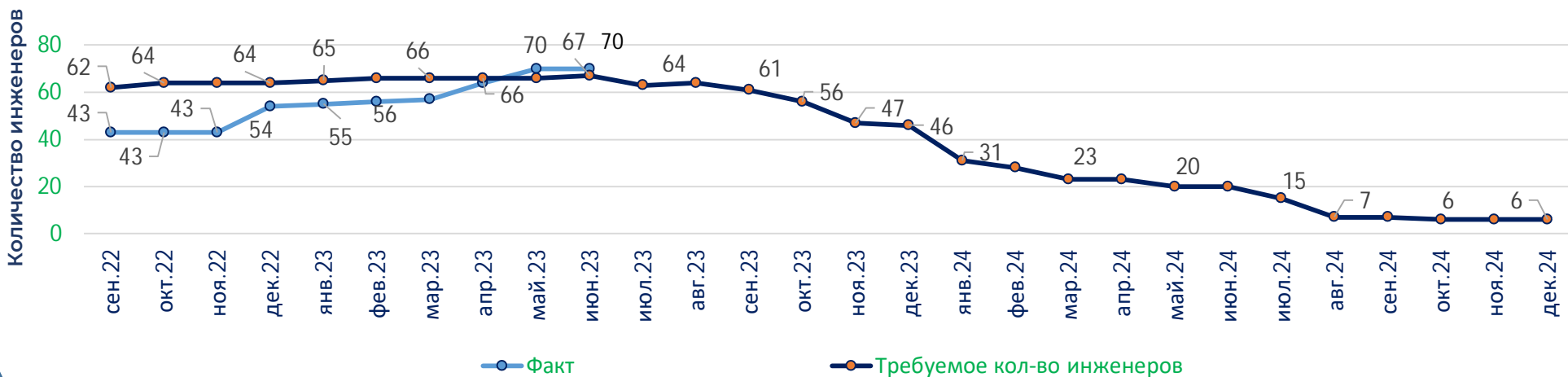


ГРАФИК ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРОВ SIDVIN В ПРОЕКТ

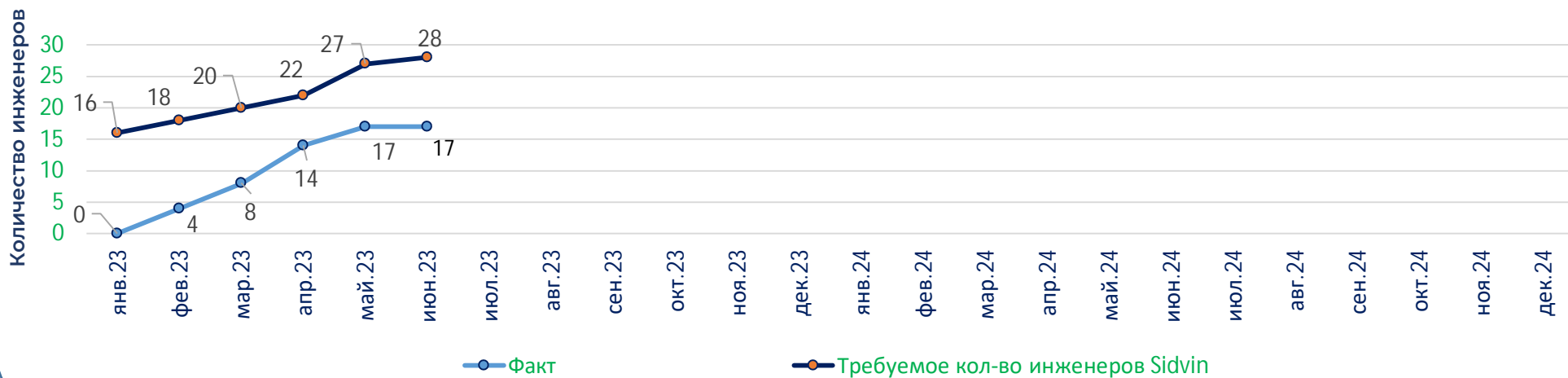
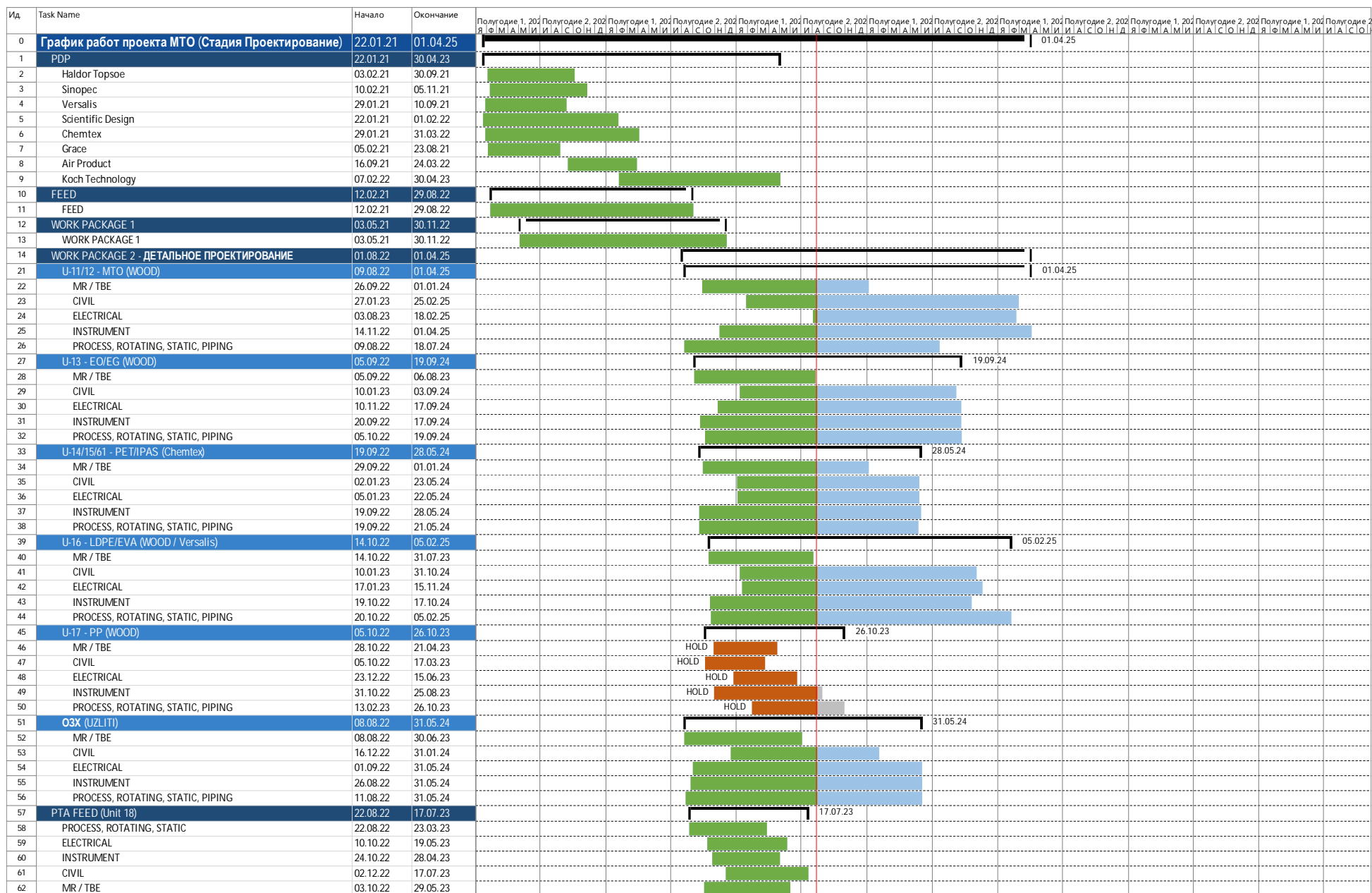


ГРАФИК РАБОТ

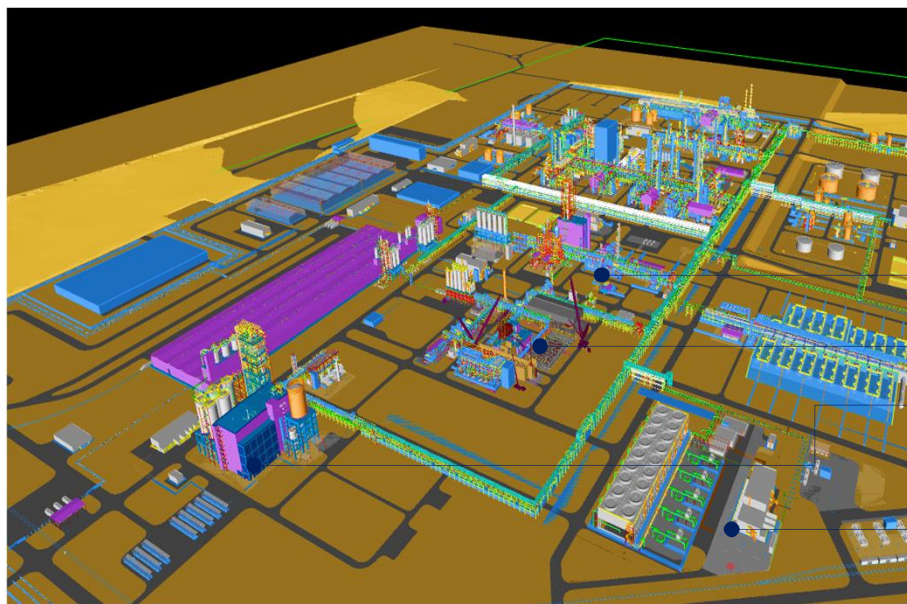


3D МОДЕЛЬ



Газохимический
комплекс МТО
— ФЛАГМАН
ТРЕТЬЕГО РЕНЕССАНСА

По Проекту ГХК МТО выполнено 30% 3D Модели



Установка 17 – Производство полипропилена

Установка 16 – Производство полиэтилена
низкой плотности /этилвинилацетата

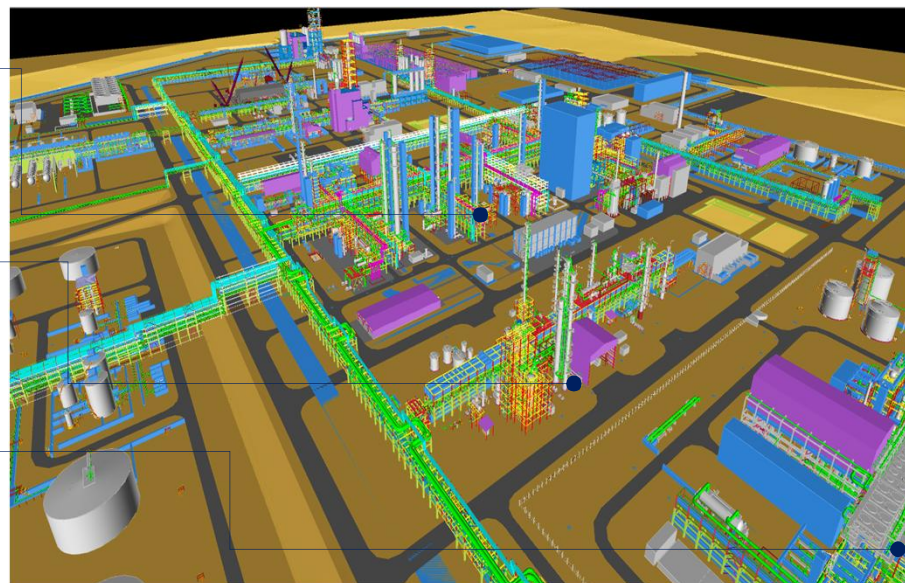
Установка 14/15 – Производство
полиэтилентерефталата непрерывной и твёрдой
полимеризацией

Установка 26 – Система оборотной воды

Установка 11/12 – Производство
олефинов из метанола

Установка 13 – Производство окиси
этилена/этиленгликоля

Установка 10 – Производство метанола



WOOD (Метанол, МТО, МЭГ, LDPE/EVA, PP)

- § Ведётся работа по разработке и выдаче MR на некритическое оборудование (SI), проведение технической оценки предложений поставщиков, подготовка финальных MR на размещение заказа и проведение стартовых совещаний с поставщиками;
- § Продолжается работа по рассмотрению документации поставщиков на оборудование ОДСИ (LLI) и некритическое оборудование (SI);
- § Unit 11/12 (МТО): Проводятся совещания с 11-тью поставщиками по компрессорному оборудованию, реакторам, колонны и другие оборудования. Рассматриваются документы от поставщиков по оборудованию установки (колонны, реактора, компрессора и пр.). Рассмотрение документов по WP2. Закрыты вопросы по «HAZOP Recommendations and P&ID». Продолжаются работы по закрытию 3D-тегов (комментариев). Проведено совещание по HAZOP MOC по установке OCC auxiliary, LOR, MC а также LOPA по установка MC, OCC, LOR; Провели HAZOP Review с Вендором печи 11-H-102. Провели HAZOP review с вендором компрессора 11-C-301
- § Unit 13 (МЭГ): Рассматриваются документы от 15-ти поставщиков по оборудованию установки. Рассмотрение документов по WP2. Проводятся еженедельные совещания с WOOD. Выпущен отчет по LOPA и отчет по HAZOP для пакетных установок.
- § Unit 16 (LDPE/EVA): Ожидается подписание доп.соглашения с Versalis/ECIG для осуществления дополнительного объёма по установке LDPE/EVA зоны высокого давления;
- § Unit 17 (PP): Проводятся выпуск MR и разрабатывается TBE. Рассмотрение документов по WP2. В соответствии с ССО-008 ведётся работа по выпуску PDS и MDS для оборудования с длительным сроком изготовления (LLI).

ДЕТАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (2/4)



CHEMTEX (PET)

- § Подписан контракт на детальное проектирование с CHEMTEX – 15.08.2022г.
- § Проведено стартовое совещание (с 19.09.2022 по 23.09.2022) и начато детальное проектирование по установке PET.
- § Разработан протокол стартового совещания, который включает в себя 97 пунктов по вопросам технологического и инженерингового направления. Сотрудниками компании было закрыто - 75 пунктов.
- § Ежедневно проводятся технические совещания.
- § Со стороны Chemtex начат выпуск проектной документации этапа DD
- § Разработана процедура координации для этапа DD проектирования.



VERSALIS/ECIG/WOOD – LDPE/EVA

- § Ожидается подписание доп.соглашения с Versalis/ECIG для осуществления дополнительного объема по установке LDPE/EVA зоны высокого давления.
- § Заказчик рассматривает проектную документацию разрабатываемую ECIG для этапа DD
- § Рассматриваются документы от поставщиков оборудования.



SIDVIN – Субподрядчик по аутсорсингу персонала

- § Подписан контракт с SIDVIN по аутсорсингу инженерного персонала.
- § 17/01/2023 проведено стартовое совещание между SIDVIN и Заказчиком проекта. Оформляется протокол встречи.
- § Разработано техническое задание, график вовлечения персонала на 6 месяцев передан SIDVIN.
- § Проводится собеседование с кандидатами от компании SIDVIN на должности специалистов по инженерным направлениям. (Приостановлено в связи с отсутствием необходимости привлечения новых кандидатов из-за небольшого объема выпускаемой проектной документации)
- § Рассматривается документ “План реализации проекта”.

ДЕТАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (3/4)

UZLITI Engineering – ОЗХ

- § Продолжается выпуск документов в соответствии с MDR;
- § Продолжается работа по рассмотрению документации поставщиков на оборудование ОДСИ (LLI);
- § Подготовлены технические задания на проектирование установки подготовки очистки воды RWT/WWT;
- § Рассмотрены технические предложения потенциальных поставщиков систем подготовки и очистки воды RWT/WWT. Завершены работы по технической оценке потенциальных поставщиков GES, Nargo и Hyorim;
- § Проведена встреча представителей GES, Заказчика и UZLITI Engineering касательно обсуждения/пояснения открытых вопросов технической части для заключения контракта по системам подготовки и очистки воды RWT/WWT;
- § На основании предварительного расчета потребности энергоресурсов для объединенного проекта МТО, совместно с командой закупа ЕЕ и UZLITI Engineering подготовлен перечень оборудования для дальнейшего продолжения процесса технической оценки поставщиков (ТВЕ);
- § Проведена совместная работа с отделом экологии по достижению экологических норм в части соблюдения требований по выбросам в атмосферу NOx. Имеются предварительные результаты по подбору вариантов различных параметров значимых источников выбросов. Работы по расчёты приземных концентраций будет продолжена для оценке предложений от WOOD. Параллельно были проработаны вопросы по возможному снижению выбросов NOx с лицензиарами совместно с отделом закупа;
- § Разработана методика проведения оценки экологических рисков проекта;
- § Рассмотрение гидравлических расчетов системы питьевого водообеспечения, противопожарного водоснабжения и систем водоотведения;
- § Проводится рассмотрение технических документов 1-ой ревизии по всем установкам ОЗХ (PFD, HMB, BoD, Process Description и др.) стадии детального проектирования;
- § Рассмотрение технических документов по установкам 59, 68, 67 на стадии PTA FEED;
- § Слияние проектов: Проводятся переговоры по определению объема работ UZLITI Engineering в рамках слияния ОЗХ установок проектов UZMTO, SGCCUP, Каракулкимё;
- § Получено письмо с Министерства водного хозяйства касательно предоставления технических условий по монтажу водовода сырой воды (Водозабор-МТО).
- § Проведено стартовое совещание с израильской компанией GES по установкам очистки сырой воды и сточных вод – с 15.03.2023 по 16.03.2023г.

ДЕТАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (4/4)



Статус MR и TBE	LLI+SI 18.01.2023	LLI+SI 24.01.2023
Всего единиц оборудования	3260	3260
Всего MR (заявок)	414	415
Выпущено MR от WOOD для поставок (IFE)	385	385
На сборе ТКП / Bid receiving	115	112
На TBE в WOOD	199	194
На стадии КОМ	14	15
На стадии КД	31	31
Производство	2	2

СЛИЯНИЕ ПРОЕКТОВ В СЭЗ КАРАКУЛЬ

wood.

LUMMUS
TECHNOLOGY

Chevron
Phillips
Chemical Company LLC

WOOD

На площадке СЭЗ Каракуль предусмотрено слияние с UZMTO проектов SGCCUP и Каракулкимё, в частности общезаводское хозяйство будет общим для трех проектов.

- § Для слияния проектов WOOD определен проектировщиком. Основные задачи WOOD состоят в:
- § Разработка общего теплового и материального баланса;
- § Обновление генерального плана;
- § Обновление чертежей подготовки площадки;
- § Инженерно-технический отдел проработал с WOOD ТЗ на объем работ.
- § WOOD готовит ТКП.
- § Проводятся переговоры по определению объема работ UZLITI Engineering в рамках слияния ОЗХ установок проектов UZMTO, SGCCUP, Каракулкимё.

Lummus CB&I

- § 30.11.2022г. - проведено онлайн совещание с лицензиаром установки NCU «Lummus CB&I» для обсуждения вопросов слияния проектов UZMTO и SGCCUP. CB&I Lummus представил менеджер проекта Graig Morris и менеджер по развитию бизнеса Alejandro Corrilla.
- § Лицензиар выразил готовность сотрудничать с новым Заказчиком в реализации проекта объединения NCU с ГХК МТО, для чего запросил предоставить полную информацию о Заказчике для проведения юридической оценки.
- § Alejandro Corrilla отметил что в результате физической релокации установки Крекинга нефти, изменения сырья, метео условий, сейсмики, состава грунта и др. может привести к изменению проектных решений.
- § Предложено ускорить процесс оформления соглашений о неразглашении (NDA) с заинтересованными сторонами.
- § Лицензиар запросил техническую информацию, такие как измененный состава сырья, техническая характеристика сырья, синергия с другими технологическими установками и общезаводскими установками проекта UZMTO.
- § Направлено письмо лицензиару "Lummus Technology" касательно возможности создания гибкой конфигурации установки "Нафта крекинга" работающей на нескольких видах сырья с наименьшим воздействием на design установки "Нафта крекинга".

CPChem

- § Проведена ознакомительная встреча между компанией Chevron Phillips Chemical Company, LLC и командой UZMTO;
- § После оформления всех соглашений лицензиар выразил готовность сотрудничать с командой UZMTO.



GS E&C

- § С 28.11.2022 по 29.11.2022 - проведено выездное техническое совещание в головном офисе GS (г. Сеул). GS является детальным проектировщиком установки NCU. GS E&C представляли Kyung-su Seo директор проекта и Doojin Hong менеджер проекта;
- § Представители GS сообщили, что в связи с 9 месячной приостановкой проекта, проектная команда GS была расформирована;
- § GS выразил готовность сотрудничать в проекте объединения установки Крекинга нефти с ГХК МТО, после урегулирования финансовых вопросов;
- § Команда GS отметила, что вопросы связанные с принятием технологических решений, должны быть в первую очередь подтверждены Лицензиаром (CB&I Lummus), поскольку данные изменения повлияют на PDP документацию и гарантийные обязательства;
- § Учитывая существенные разночтения протокола последней встречи команды ЕЕ (ГРП) с GS, проведенного в середине ноября т.г., стороны согласились заменить подписанный сторонами протокол SGCCUP-GS-EE-M-0346 на протокол встречи UZMTO и GS SGCCUP-GS-EE-M-0347 от 28-29 ноября 2022г;
- § Окончательный вариант расположения установки Крекинга нефти на общем объединенном генплане UZMTO утвержден;



Hyundai E&C (HEC)

- § 30.11.2022г. - проведено выездное техническое совещание в головном офисе HEC (г. Сеул). HEC является детальным проектировщиком установки HDPE. Команду HEC представил Shin Kwang Cheol являющийся директором проекта.
- § Команда HEC по проекту SGCCUP была расформирована, в связи с долгосрочной приостановкой проекта.
- § HEC выразил готовность сотрудничать в проекте объединения HDPE с ГХК МТО, после урегулирования финансовых вопросов.
- § HEC предоставил перечень вопросов, связанных с релокацией установки HDPE. Команда UZMTO рассмотрит и предоставит ответ.
- § Проведено совещание между Заказчиком проекта и HEC. Для старта работ над предложением по изменению связанным со слиянием проектов, заказчик произведёт частичную оплату просроченной задолженности в сумме 1 000 000 долларов США в текущем месяце.



Вопросы, требующие внимания

- Объединение проектов SGCCUP и «Syrdarya Minerals» с UZMTO на площадке СЭЗ «Каракуль»
- Выбор DD подрядчика для установки ТФК;
- Требуется технический персонал по всем инженерным направлениям.



Проблемные вопросы

1. Не выделены бюджетные средства Заказчику проекта (Узбекистон Темир Йуллари) по строительству подъездного ж/д пути
2. Unit 13 – EO/EG: Имеется задолженность по контракту с поставщиком компрессора.
3. Unit 14/15 – PET: Имеется задолженность по контракту с Chemtex. Работы по выпуску основной проектной документации временно приостановлены. ТКП по SSP2 не было предоставлено.
4. Unit 16 – LDPE: Необходимо произвести оплату согласно Licensor Agreement (пункты 4.2 (III) и 4.4.2. (I)) – Оплата произведена согласно вышеуказанным пунктам.
5. Unit 18 – PTA: Необходимо произвести оплаты KTS за PDP и License fee. – Оплаты произведены
6. WOOD приостановил работы в июня, из-за отсутствия заключения доп. соглашения на WP2 B.



Дальнейшие шаги

1. Объединение установок ОЗХ проектов UZMTO, SGCCUP и Каракулкимё»;
2. Изменение пакета PDP установки PP в связи с увеличением мощности с 257 тыс. тн/г до 357 тыс. тн/г.

С СТРОИТЕЛЬСТВО



**Газохимический
комплекс МТО**

ОЛАГМАН
ТРЕТЬЕГО РЕНЕССАНСА

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

КРАТКИЙ СТАТУС

- § Подписан контракт GCC МТО с УзГАШКЛИТИ на проведение гидрогеологических исследований на 5 скважинах
- § подписан контракт с ГАСН и получено разрешение на начало строительства ГХК МТО;
- § подписан Акт приёма-передачи строительной площадки ГХК МТО;
- § направлено официальное уведомление Генеральному подрядчику о начале Работ;
- § подготовлен и направлен в Кабинет Министров пакет документов по изменению категории земельного участка и расчета стоимости компенсации лесхозу земель площадью 400 га;
- § строительство смотровой площадки завершено на 95%
- § завершение формирования департамента квалифицированным персоналом, после чего планируется начало работ по набору стажёров.

ВОПРОСЫ ТРЕБУЮЩИЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ

- § Необходимо произвести оплату контрагенту ЕЕ за аккредитацию лаборатории для проведения испытаний по уплотнению грунта
- § Начать полномасштабные работы в соответствии с графиками работ и договорными обязательствами;
- § Необходимо провести оплату контрагенту ЕЕ по переезду через ж/д линию «Чарджоу-Каган» и по проколу под ж/д линию «Чарджоу-Каган» для ввода в эксплуатацию готовых объектов;

ПРОГРЕСС ПО СМР

ДИСЦИПЛИНЫ	МеОН	ЗОНА 1	ЗОНА 2	ЗОНА 3	ЗОНА 4
Подготовка площадки			7,6%		
Общестроительные работы					
Здания и сооружения					
Монтаж МК					
Монтаж оборудования					
ОВКВ					
Трубопроводы					
Изоляция и Покраска					
КИПиА					
Электромонтажные работы					

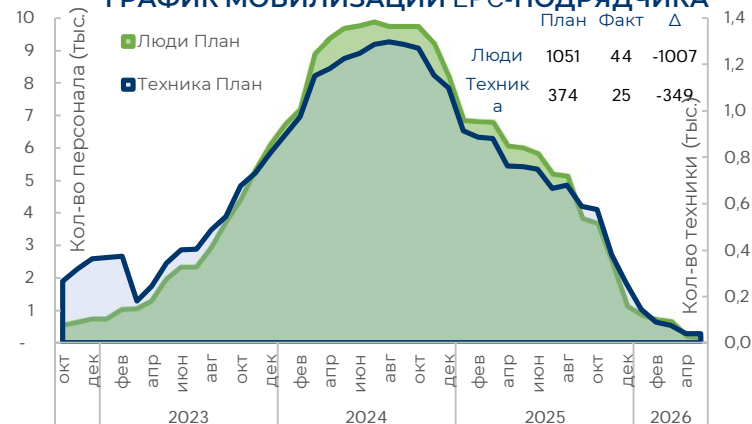
СТАТУС ПО ДОКУМЕНТАМ IFC (ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СМР)

ДИСЦИПЛИНЫ	ИТОГО		ЗА ОТЧЁТНЫЙ ПЕРИОД		
	План	Факт	План	Факт	Δ
Подготовка площадки	23	23	0	0	0
Общестрой	0	0	0	0	0
Архитектура	0	0	0	0	0
МК	0	0	0	0	0
Трубопроводы	0	0	0	0	0
Электрика	0	0	0	0	0
КИПиА	0	0	0	0	0

ПРОГРЕСС ПО СМР ОБЪЕКТОВ ВНЕ ГХК (OSBL)

№	СМР	%	№	СМР	%
1	Сбросной коллектор и пруды отстойники	0,0	12	Вахтовый городок – 7 этажные здания	2,8
2	Подъездная автодорога к СЭЗ от М37	99,7	13	Протокол по жд переездам ПК 40329+40	100
3	ЖД переезд подъездной автодороги	100	14	Гидрогеологические изыскания	70
4	Внутренние автодороги СЭЗ	17,6	15	Искусственное водохранилище	0,0
5	Автодороги до вахтового городка	0,0	16	Водозаборные сооружения и водопровод	0,0
6	Объездная автодорога вокруг СЭЗ	0,0	17	Сети питьевого водоснабжения и канализация	0,0
7	Автопарковка 100x200 на въезде в СЭЗ	0,0	18	Линии и ячейки электропередач	0,0
8	LED-экран	100	19	Подстанция	0,0
9	Здание смотровой	95	20	Газопровод 117 км от Газли до МТО	0,0
10	Перенос коллектора Шивли-Дурмон	23,5	21	ЖД с инфраструктурой	0,0
11	ВОЛС 48 жил	0,0	22	Узел коммерческого учета газа	0,0

ГРАФИК МОБИЛИЗАЦИИ ЕРС-ПОДРЯДЧИКА

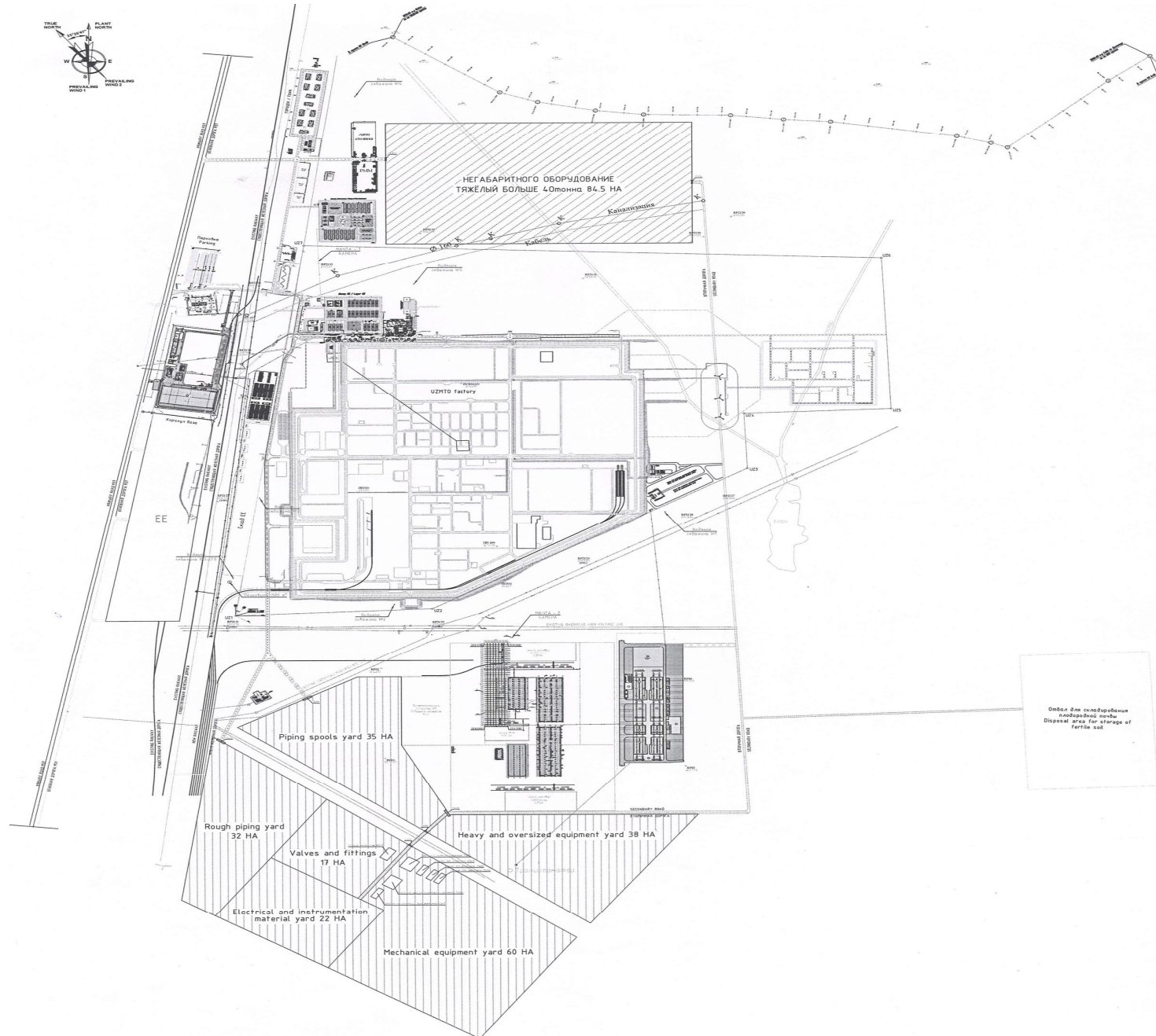


ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА ГХК МТО С УЧЕТОМ РАСШИРЕНИЯ

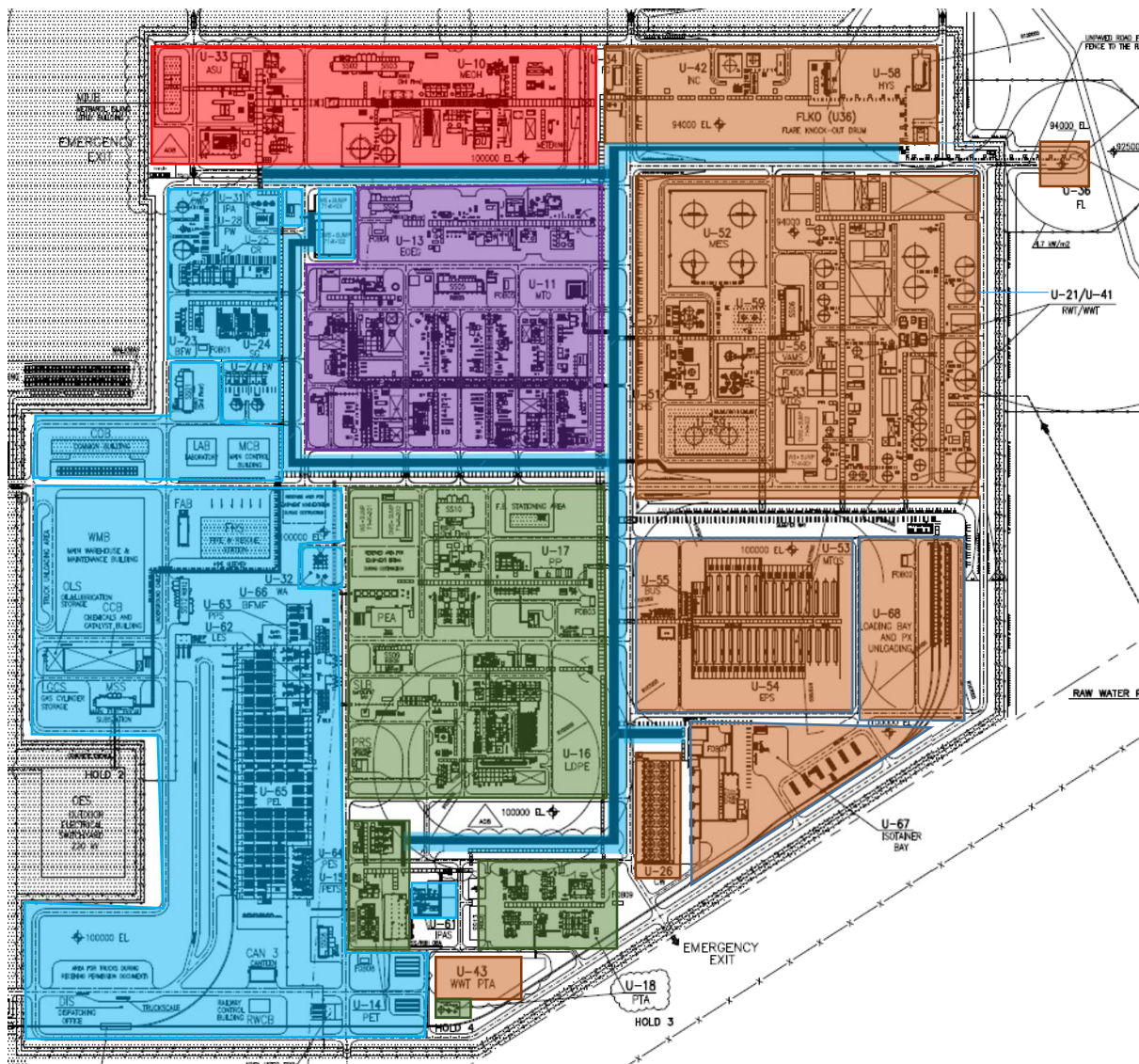


Газохимический
комплекс МТО

— ФЛАГМАН
ТРЕТЬЕГО РЕНЕСАНСА



РАЗДЕЛЕНИЕ НА ЗОНЫ ТЕРРИТОРИИ ГХК МТО



- AREA-1**
 1. Установка (11 и 12) – МТО;
 2. Установка (13) – МЭГ;

- AREA-2**
 1. Установка(14,15) – ПЭТ;
 2. Установка (16) - LDPE / EVA;
 3. Установка (17) – ПП
 4. Установка (18) – ТФК

- AREA-3**
 1. Установки подготовки воды и пара - 21,26, 28;
 2. Установки топливного газа -34,36,43;
 3. Очистка сточных вод - 41,42;
 4. Резервуарный парк - 51,52,53,54,55,56,57,58, 59;
 5. Зоны хранения погрузки разгрузки - 67,68;

- AREA-4**
 1. Аварийные дизельные генераторы -35;
 2. Зоны хранения погрузки разгрузки - 61,62,63, 64, 65,66;
 3. Все здания и сооружения;
 4. Установки подготовки воды и пара -22, 23, 24, 25,27;
 5. Установки топливного газа -31,32;
 6. Эстакады межплощадочных сетей - 71

- Зона ответственности Air Products

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ЗОНАМ

№	Работы	Ед. изм	Итого	Метанольный остров	Зона 1	Зона 2	Зона 3	Зона 4
1	Общестроительные работы							
1.1	Земляные работы	м3	1 736 101,95	59 083,00	125 261,00	160 342,94	319 522,00	1 071 893,01
1.2	Бетонные работы	м3	345 955,61	16 980,00	42 678,00	83 749,00	67 930,00	134 618,61
1.3	Арматура	тонн	36 705,81	1 405,00	4 361,00	12 345,00	5 720,00	12 874,81
1.4	Сборные ж/б конструкции для эстакады	м3	26 478,00	3 295,00	6 529,00	5 729,00	2 429,00	8 496,00 ЧЧ
1.5	Асфальтовая дорога	м2	266 955,31	-	-	5 733,31	-	261 222,00
1.6	Бетонное покрытие и мощение гравием	м2	1 229 599,87	84 602,00	157 338,00	212 318,87	280 126,00	495 215,00
2	Металлоконструкции							
2.1	Монтаж МК	тонн	44 803,26	3 058,65	10 963,05	11 481,05	6 696,94	12 603,57
3	Трубопроводы							
3.1	Болтовые соединения	d/i	269 219,00	40 415,00	96 432,00	74 021,00	48 407,00	9 944,00
3.2	Работы по сварке на площадке	d/i	1 011 756,50	123 506,00	268 116,00	285 120,50	202 357,00	132 657,00
3.3.	Сварка на ТСБ	d/i	1 486 208,00	178 593,00	397 708,00	422 722,00	292 154,00	195 031,00
3.4	Изготовление и установка трубных опор	тонн	3 215,59	642,65	1 030,55	486,13	537,27	518,99
4	КИПиА							
4.1	Монтаж датчиков КИПиА	d/i	28 625,00	4 801,00	10 420,00	8 642,00	4 365,00	397,00
4.2	Кабель КИПиА	м	2 655 913,00	316 203,00	566 346,00	937 056,00	441 445,00	394 863,00
4.3	Кабельные лотки и трубки	м	429 783,00	45 756,00	122 442,00	170 580,00	70 896,00	20 109,00
5	Покраска							
5.1	Покраска труб и оборудования	м2	422 086,00	37 589,00	98 336,00	105 189,00	103 660,00	77 312,00
6	Изоляция							
6.1	Изоляция труб и оборудования	м2	282 414,13	32 353,00	71 346,00	64 863,13	77 755,00	36 097,00
7	Электромонтажные работы							
7.1	Оборудование	к-т	127,00	18,00	20,00	43,00	26,00	20,00
7.2	Распределительные устройства	к-т	219,00	67,00	27,00	67,00	30,00	28,00
7.3	Силовой кабель	м	3 142 600,00	459 985,00	580 029,00	776 831,00	777 120,00	548 635,00
7.4	Кабельные лотки	м	168 629,00	17 529,00	34 963,00	55 475,00	34 054,00	26 608,00
8	Монтаж Оборудования							
8.1	Монтаж оборудования	тонн	58 703,30	10 856,00	12 155,72	16 671,78	16 525,99	2 493,82

ГРАФИК МОБИЛИЗАЦИИ ПЕРСОНАЛА ЕРС ПОДРЯДЧИКА (1/2)



№	Наименование	Кол-во	Срок	2022												2023												2024												2025												2026				
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53									
				Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May									
	Общее количество персонала			557	661	753	761	1051	1069	1317	1971	2356	2359	2953	3739	4419	5339	6147	6751	7197	8925	9360	9684	9755	9876	9752	9753	9749	9224	8205	6871	6826	6799	6072	6019	5842	5212	5155	3859	3699	2482	1162	875	743	679	225	182									
1	Машинисты бульдозеров	16	338	16	16	16	16	10	4	4	6	8	8	12	12	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	8	8	8	8	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0								
2	Машинисты экскаваторов	128	162	68	128	128	128	118	30	30	32	32	32	33	34	36	36	40	40	40	40	40	40	40	36	36	26	26	19	19	19	19	19	19	3	3	3	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0								
3	Машинисты катков	120	142	88	88	120	120	60	16	18	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	20	16	16	16	16	16	1	1	1	1	1	3	12	12	12	12	8	0	0	0	0								
4	Машинисты асфальтоукладчиков	2	285	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0								
5	Машинисты автопогрузчиков	20	380	20	20	20	20	18	10	10	12	12	12	14	14	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	18	12	12	12	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	0	0	0	0							
6	Машинисты трубоукладчиков	12	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
7	Машинисты автогрейдеров	18	144	8	8	8	16	18	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	0	0	0	0									
8	Машинисты автогидроподъемника	30	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	10	12	14	14	16	20	22	24	26	26	26	30	30	30	30	30	30	28	30	30	26	26	26	24	20	12	6	6	6	4	4									
9	Крановщики	129	268	0	0	0	0	4	4	4	12	29	29	35	41	54	60	69	73	84	99	101	105	109	117	122	121	129	118	110	77	74	74	70	70	53	48	32	32	26	14	14	11	10	3	2										
10	Водители	426	393	296	340	400	400	418	98	137	171	185	187	209	238	267	286	331	346	356	409	426	424	425	411	400	392	384	351	332	295	281	273	216	212	211	194	195	164	156	123	73	59	31	30	9	8									
11	Дизелисты	502	289	0	0	0	0	0	4	6	54	60	60	106	126	176	202	218	260	278	380	406	424	452	482	500	500	502	454	456	348	350	350	350	350	336	304	316	276	275	127	75	34	30	18	12	12									
12	Механики	26	399	20	20	20	20	24	8	8	12	16	14	16	16	18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	26	26	22	22	22	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6									
13	Монтажники	2186	276	0	0	0	0	12	12	18	114	178	178	236	684	768	896	936	1030	1136	1778	1974	2004	2008	2176	2176	2186	2186	2038	1858	1620	1634	1642	1500	1464	1464	1142	1068	352	352	324	280	270	264	224	18	12									
14	Стропальщики	344	272	0	0	0	0	8	8	8	28	74	74	90	116	146	172	194	204	230	280	284	292	316	336	344	344	344	342	294	208	182	182	182	182	182	184	135	105	73	73	61	37	37	33	27	7	4								
15	Лаборанты	12	273	0	0	0	0	0	2	4	4	6	4	4	4	6	6	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	4	4	6	0	0	0	0	0	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	0								
16	Геодезисты	42	338	10	10	10	10	20	20	24	28	28	28	34	34	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	26	26	26	26	22	22	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	6	2	2	0	0									
17	Изолировщики	180	326	0	0	0	0	30	60	68	76	88	100	110	112	120	146	180	180	180	180	180	180	180	180	120	120	120	120	120	96	96	96	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72								
18	Бетонщики	430	230	0	0	0	0	0	100	240	260	300	300	330	330	350	350	430	430	430	430	296	296	296	282	150	150	120	120	110	110	110	110	0	0	0	0	36	46	46	10	10	10	0	0	0	0	0								
19	Арматурщики	516	236	0	0	0	0	120	288	288	312	360	360	396	396	420	468	516	516	516	516	360	360	360	324	180	180	144	144	132	132	132	132	0	0	0	0	0	12	12	12	12	12	0	0	0	0	0								
20	Плотники	344	233	0	0	0	0	80	192	192	208	240	240	264	264	280	312	344	344	344	344	236	236	236	228	120	120	96	96	88	88	88	24	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8							
21	Заправщики	6	415	0	0	0	0	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0								
22	Разнорабочие	812	302	20	20	20	58	88	92	102	128	134	221	273	304	412	434	480	516	660	812	812	812	812	812	812	812	812	812	696	556	556	559	491	483	484	406	397	328	316	257	124	72	60	60	28	10									
23	Электросварщики м/к	196	282	0	0	0	0	0	4	8	20	32	68	92	116	136	132	120	156	180	196	196	196	196	196	196	196	196	128	112	112	120	124	120	120	120	72	72	52	44	44	32	28	24	24	4	4									
24	Сварщики ПВХ труб	36	247	0	0	0	0	0	20	20	24	24	24	24	24	24	28	28	28	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
25	Оператор БСУ	14	321	0	0	0	0	8	8	10	10	10	10	4	14	14	14	14	14	14	14	14	14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	4	6	6	4	4	4	0	0	0	0	0	0								
26	Лакокрасочники	54	256	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	16	20	20	32	32	52	52	52	54	54	54	54	42	42	50	48	48	48	10	8	8	8	8									
27	И Т Р	640	325	7	7	7	7	45	89	108	119	139	142	142	142	226	280	312	349	454	538	640	640	640	640	640	640	640	640	539	539	535	484	479	473	421	418	304	289	190	90	67	60	56	22	8										
28	Отделочники	126	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
29	Маляры	128	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	64	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
30	Каменщики	136	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
31	Пескоструйщики	72	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	24	36	36	36	24	40	42	62	64	72	72	72	72	72	62	62	62	62	62	50	50	48	44	44	44	8	8	8	8	8									
32	Сантехники	36	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36	36																																				

ГРАФИК МОБИЛИЗАЦИИ ПЕРСОНАЛА ЕРС ПОДРЯДЧИКА (2/2)

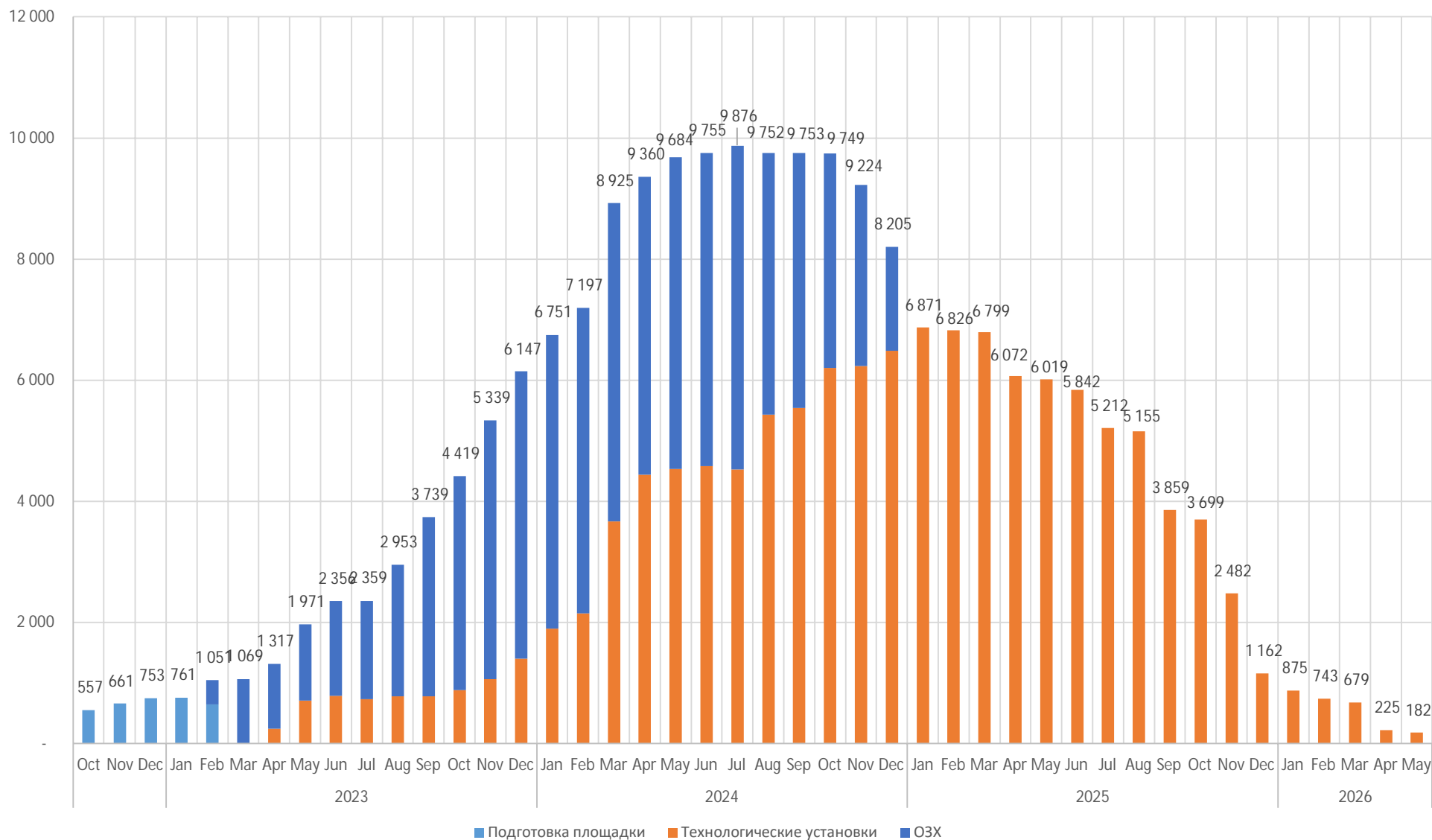
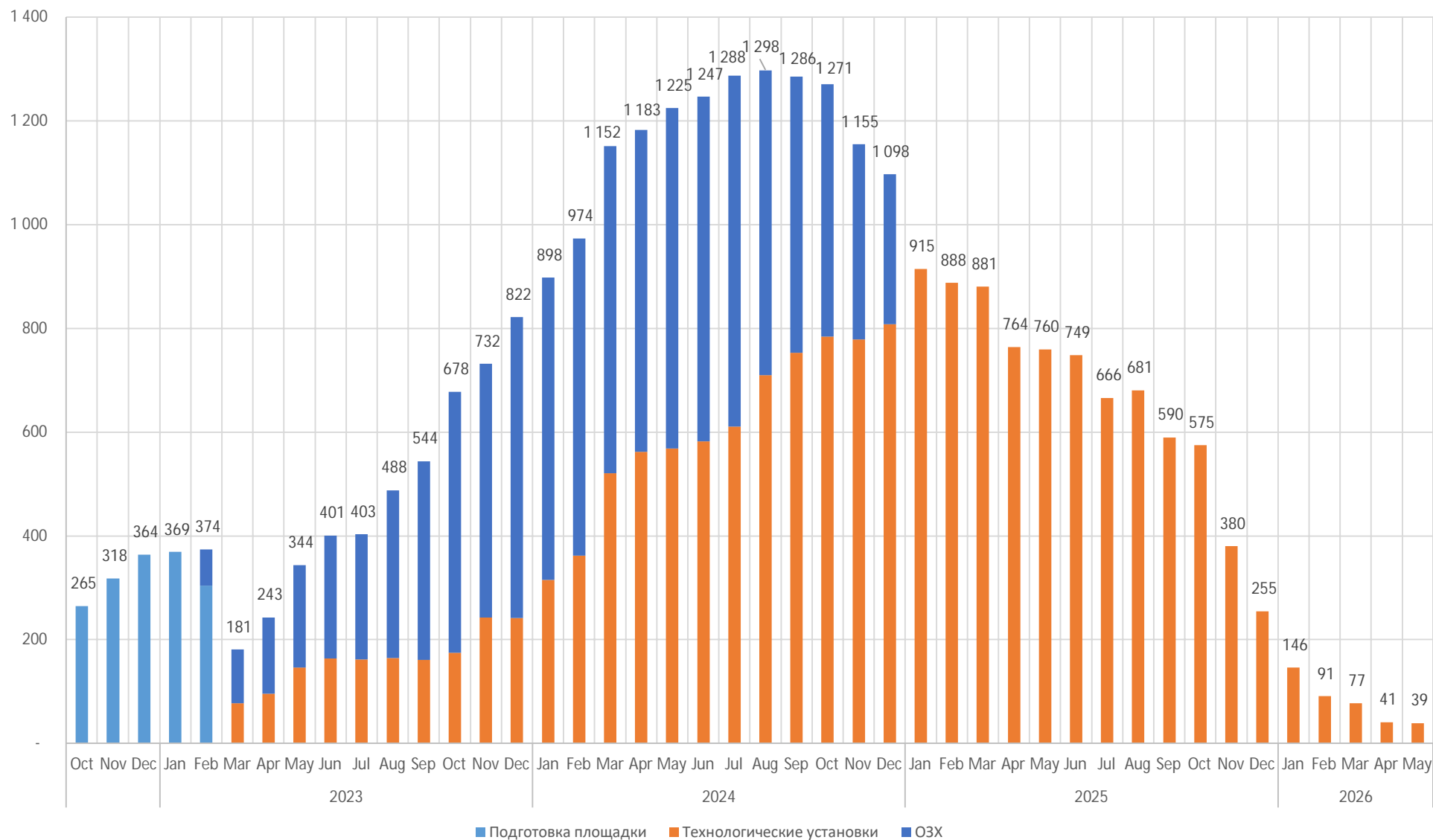
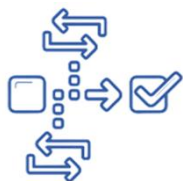


ГРАФИК МОБИЛИЗАЦИИ ТЕХНИКИ ЕРС ПОДРЯДЧИКА (2/2)



Инженерно-геотехнические изыскания

- § Согласованы технические задания на проведение инженерно-геотехнических изысканий для этапов FEED, DD приоритет-1, DD приоритет-2 и для зон ASU и MEON;
- § Сопровождение тендерных торгов и участие в технической оценке;
- § Ежедневно проверялись работы субподрядной организации по инженерно-геотехническим изысканиям на соответствие техническому заданию;
- § Для этапа FEED пробурены 67 скважины глубиной до 50 м со стороны УзГАСКЛИТИ. Фактический инженерно-геотехнический отчет подготовлен и отправлен в WOOD. Интерпретационный отчет подготовлен со стороны SGI (геологический подрядчик WOOD);
- § Для этапа DD приоритет-1 пробурены 292 скважины глубиной по 25 м со стороны УзГАСКЛИТИ. Фактический инженерно-геотехнический отчет подготовлен и отправлен в WOOD. Интерпретационный отчет подготовлен со стороны SGI (геологический подрядчик WOOD);
- § Для этапа DD приоритет-2 пробурены 185 скважины глубиной по 25 м со стороны УзГАСКЛИТИ. Фактический инженерно-геотехнический отчет подготовлен и отправлен в WOOD;
- § Проверены и совместно исправлены отчеты УзГАСКЛИТИ по инженерно-геотехническим изысканиям для этапов FEED и DD приоритет-1 перед отправкой WOOD и SGI;
- § Согласованы ключевые технические решения с "УзГАСКЛИТИ", WOOD и SGI по подготовке площадки.
- § Инженерные изыскания для зоны ASU+MEON для AP – пробурены скважины 68 шт. из 68 шт.



Работа по анализу технических решений по подготовке площадки с Боббио Массимо

- § Подписан контракт с геологом из Италии – Боббио Массимо;
- § Организовано два визита на объект, ежедневное сопровождение и помощь Боббио Массимо в сборе необходимой информации для подготовки отчета;
- § Совместно анализированы проектные решения WOOD с Боббио Массимо по подготовке площадки для определения самых оптимальных;
- § Проверены отчеты Боббио Массимо перед отправкой WOOD и SGI;
- § 29.06.2022 обсуждены ключевые моменты отчета Боббио Массимо и инженерно-геотехнического отчета для этапа DD приоритет-1, которые в итоге учтены в новой концепции подготовки площадки.



Подписанные контракты между:

- § GCC МТО с УзГАСХКЛИТИ на проведение гидрогеологических исследований на 5 скважинах
- § с «Бухарской областной территориальной инспекцией по контролю в сфере строительства» (ГАСН) по осуществлению выборочного контроля качества проектных и СМР;
- § SEG и УзГАСХКЛИТИ на бурение 67 скважин для этапа FEED;
- § SEG и УзГАСХКЛИТИ на бурение 292 скважин для этапа DD приоритет-1;
- § SEG и УзГАСХКЛИТИ на бурение 185 скважин для этапа DD приоритет-2;
- § EE и Bobbio Massimo по инициативе Службы Заказчика на проверку работы субподрядчика по инженерно-геотехническим изысканиям и оптимизации земляных работ.;
- § SEG и ООО «Багдан съемка» на проектирование коллектора «Шивли-Дурмон»;
- § SEG и ГНПИ «УЗДАВЕРЛОЙИХА» для оформление землеотвода и расчета суммы компенсации;
- § SEG и Узгидромет на предоставление метеоданных по Каракульскому региону.