



АНАЛИЗ МЕСТНОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО СЕКТОРА

ИТОГИ 2022 ГОДА

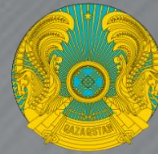
КРУПНЫЕ ОПЕРАТОРЫ

Консолидация усилий
Предоставление количественных и
технических данных
Реализация проектов



ПРАВИТЕЛЬСТВО

Льготы и субсидии
Содействие и стимулирование



МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ

Развитие потенциала в соответствии с
международными стандартами
Трансфер технологий



В 2022 г. деятельность IMBC была сосредоточена на мероприятиях по развитию потенциала местных производителей продукции относящихся в три товарные категории, а именно Клапаны, Контрольно-измерительные приборы и автоматика, Электротехническое оборудование (Товарная Группа А) а также на изучении потенциала локализации четырех дополнительных товарных категории, а именно Трубная продукция, Насосы и уплотнения, ОВКВ, Технологические фильтры (Товарная Группа Б) и выявление синергии с предложениями по их локализации путем:

- Анализа прогнозных потребностей трех Крупных Операторов (ТШО, КПО, НКОК) и выявление видов товаров пользующихся относительно высоким спросом, сбор технических спецификаций, взаимодействие с местным рынком, посещение производственных объектов и определение производителей, наиболее подходящих для локализации производства товаров.
- Проведения исследований рынка и привлечение международных производителей и OEM-производителей в качестве потенциальных инвесторов для локализации их производства в РК.
- Составления списка вопросов адвокации, которые могут препятствовать развитию местного сектора нефтегазового машиностроения в соответствии с международными стандартами.

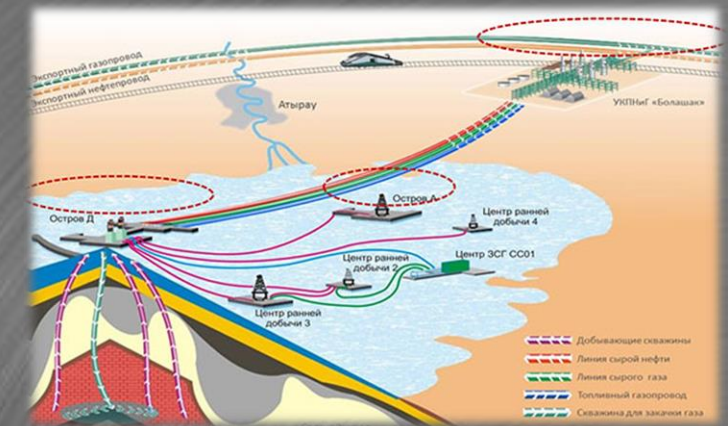
Технологические сложности в разработке проектов Кашаган, Карачаганак и Тенгиз:

- Аномально высокое пластовое давление: > 600 атмосфер;
- Глубокое залегание нефтегазоносных пластов: ~ 5,000 м;
- Высокое содержание сероводорода (20%) и других токсичных и высококоррозионных химических соединений;
- Высокая пожаро- и взрыво- опасная среда;
- Предельные экологические риски, особенно в морских условиях;
- Экстремальные условия эксплуатации: от - 50 до + 50°C.

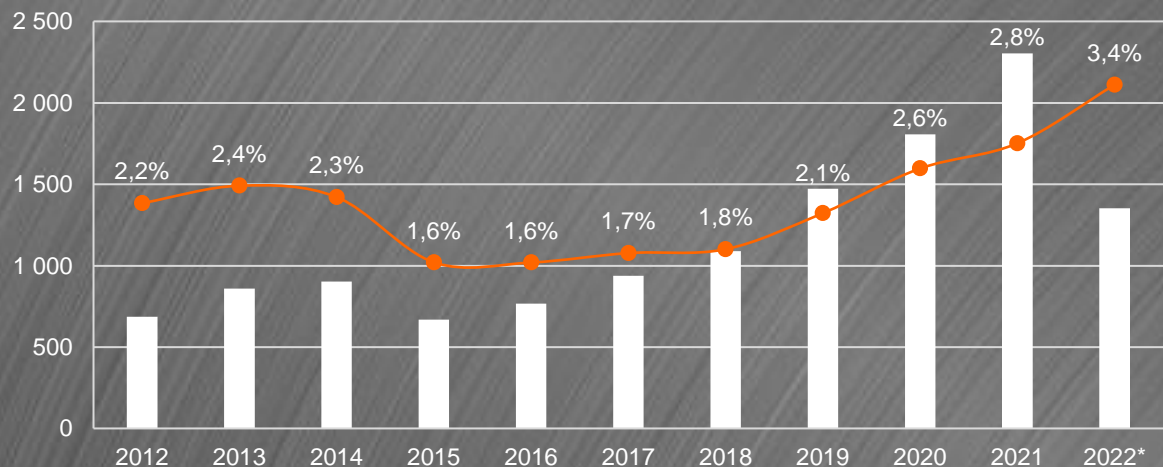


Требования к оборудованию, применяемому на данных проектах:

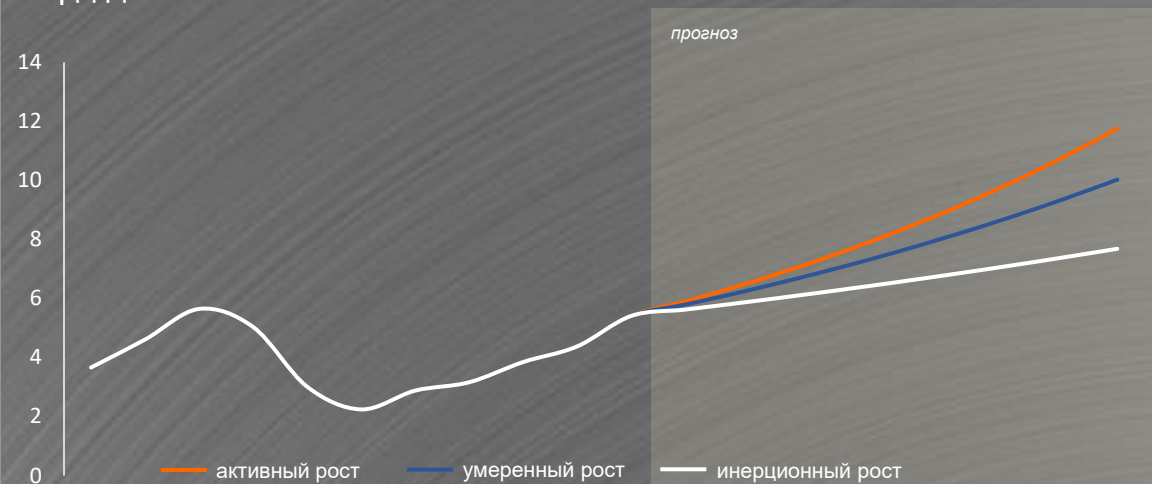
- Использование широкого спектра различного вида сплавов и металла, устойчивых к коррозии;
- Взрывозащищенность и пожаробезопасность;
- Подтвержденная отказоустойчивость.



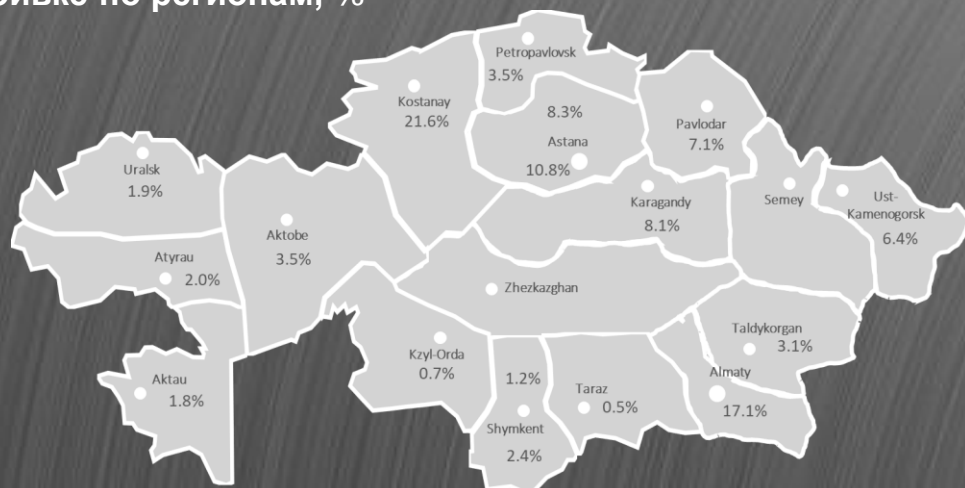
ВДС индустрии / ВВП, млрд тенге



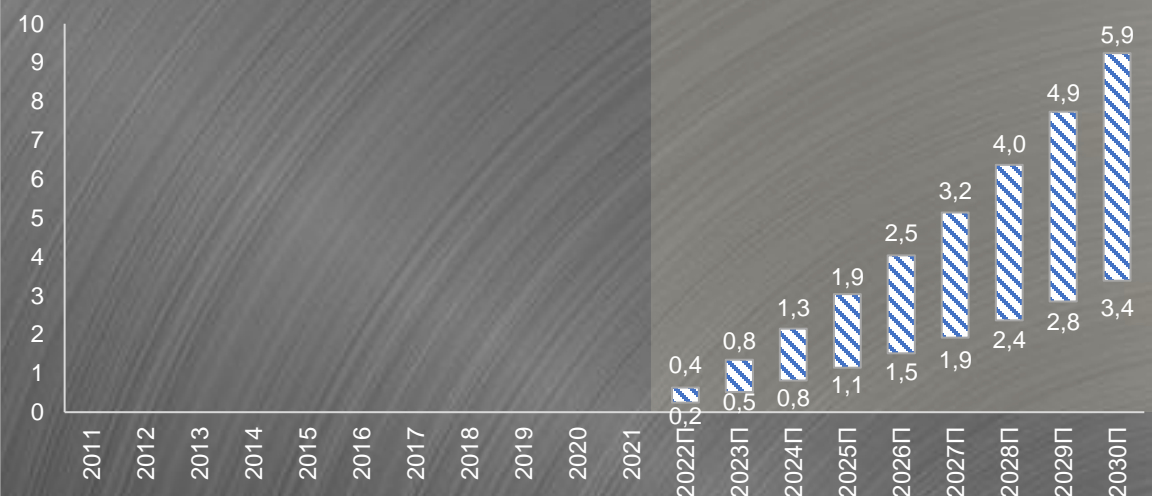
Прогноз объема производства на основе отраслевого сценария, млрд долл. США



Объем промышленного производства в 2022 году (1,4 трлн тенге) в разбивке по регионам, %



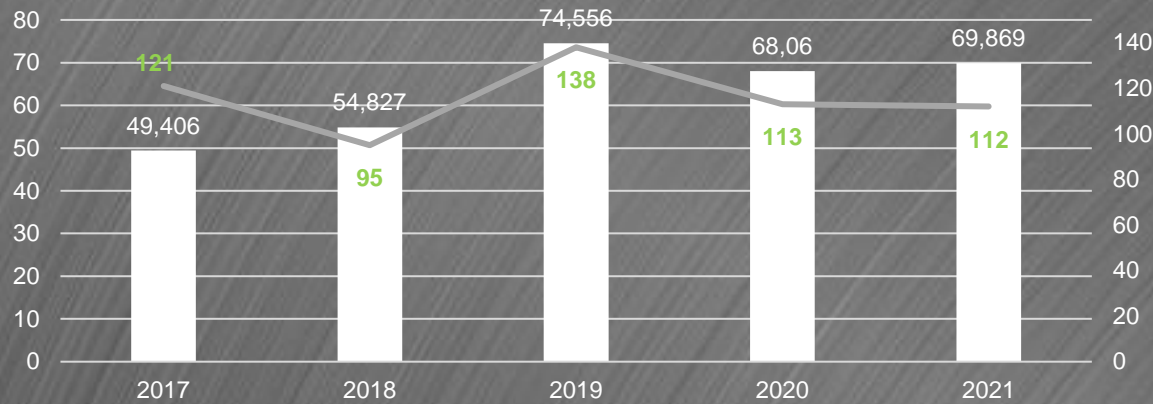
Влияние на ВВП *, млрд долл. США



Источник: Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, IMBC, МВФ, The Business Research Company

Примечание: *разница между ВВП по выбранному сценарию и ВВП по инерционному сценарию

Объем производства продукции нефтегазового машиностроения, млрд тенге



Благоприятный долгосрочный прогноз добычи нефти и газа в Казахстане связан с мировыми тенденциями. Согласно прогнозам, до 2025 года потребление нефти как основного энергоресурса в транспортном секторе не опустится ниже 90% от общей доли потребления.

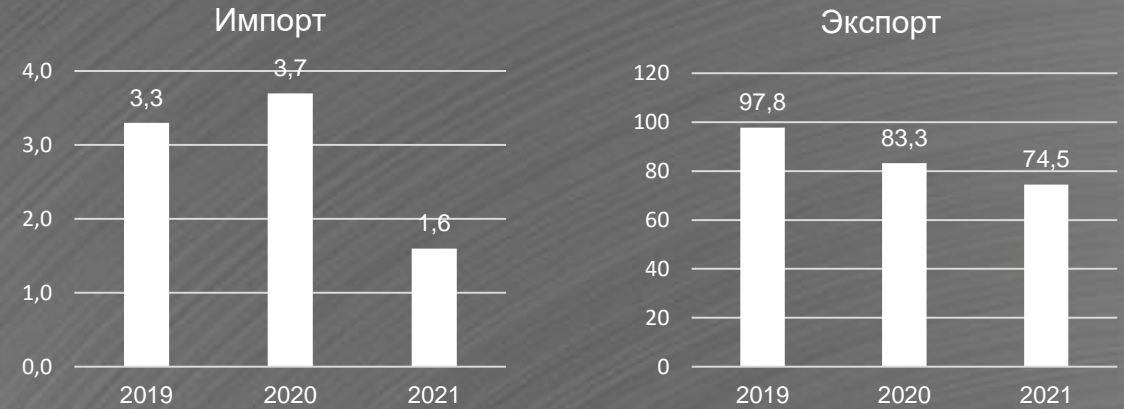
Соотношение экспорта и импорта РК

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Экспорт	1	1	1	1	1	1
Импорт	15	17	21	34	44	21

Нефтегазовая отрасль страны создает значительный потенциал для роста нефтегазового машиностроения за счет удовлетворения отечественными предприятиями существующего спроса на широкий ассортимент импортной продукции.

В настоящее время наблюдается отрицательный торговый баланс в нефтегазовом оборудовании. На каждый 1 долл. США экспорта нефтегазового оборудования приходится 21 долл. США импорта.

Объем импорта и экспорта товаров нефтегазового машиностроения, млрд долл. США



Объем закупок товаров нефтегазового машиностроения в нефтегазовой отрасли к концу 2021 года составил 1,2 млрд. долл. США, что на 37% ниже, чем в 2020 году, 1,9 млрд. долл. США соответственно.

Доля нефтегазового машиностроения в общем объеме машиностроительной отрасли РК составляет 3% (68,5 млрд тенге) местная обрабатывающая промышленность удовлетворяет 9,4% спроса на местном рынке.

Численность работников в секторе машиностроения в нефтегазовой отрасли, тыс. человек

Сектор	2кв. 2018	2кв. 2019	2кв. 2020	2кв. 2021	2кв. 2022
Промышленность	622,7	625,9	604,8	606,7	610,8
Обрабатывающая промышленность	284,6	291,1	278,7	282,3	286,2
Машиностроение в нефтегазовой отрасли	13,4	14,2	14,3	14,2	15,3

Определение товаров Операторами

Товарная группа А

Товарная группа Б

Товарная группа С



Рекомендации Операторам

* Будет проводиться после завершения предыдущих этапов

** подлежит изменению по мере взаимодействия с рынком, выявления дополнительных производителей и соответствующей работы по развитию потенциала

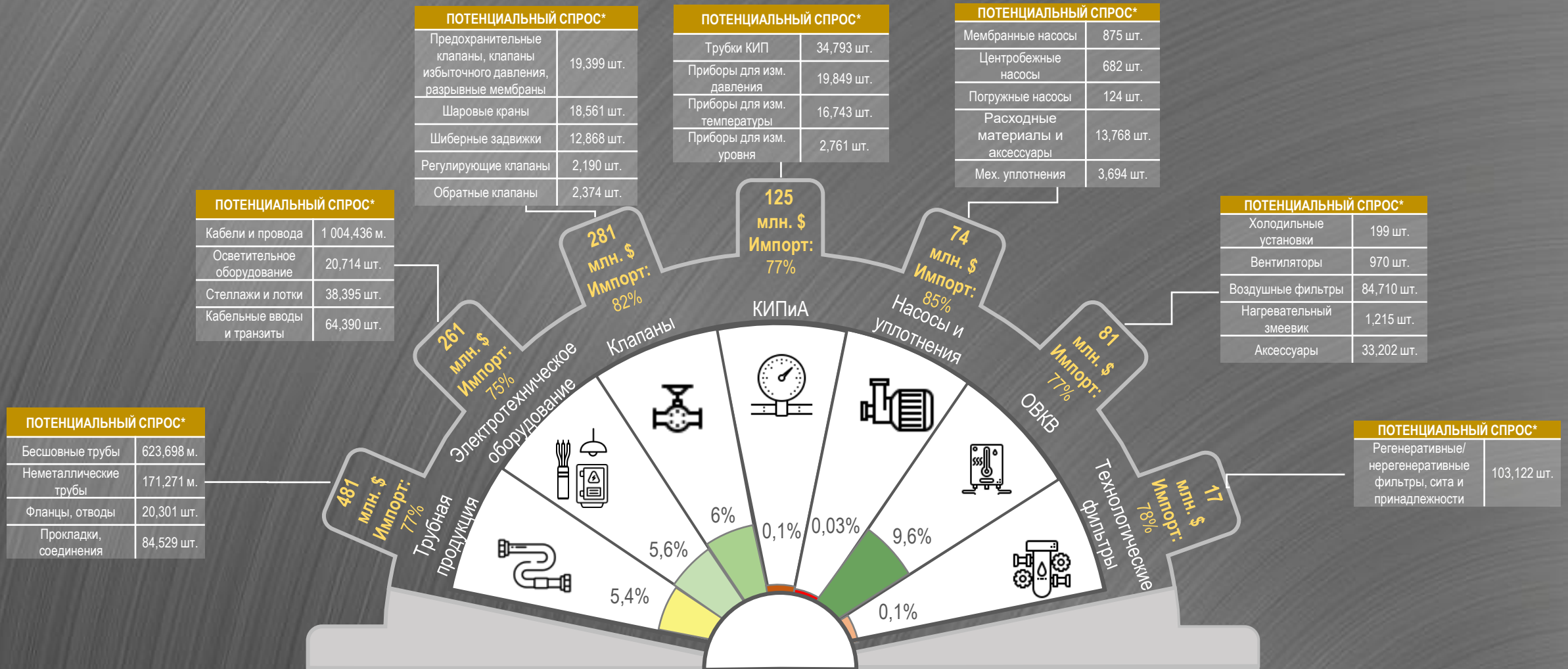
При анализе потребностей и определении приоритетов локализации мы используем систему кодирования FPAL *



* Информацию о FPAL можно найти по следующей ссылке: <https://www.achilles.com/app/uploads/2018/12/Achilles-JQS-Code-Guide-V2.pdf>

** Согласно статистическим данным ИАЦНГ Министерства энергетики РК за 2021 г.

ЗАКУПКИ И СПРОС В ТОВАРНЫХ ГРУППАХ А и Б (2020-2022)



* Список не является исчерпывающим. Потребности представляют собой прогнозируемое потребление 3 Операторов на ближайшие 10 лет и не обязательно включают потребности в рамках проектов расширения и объемов EPC/PC. В таблицах представлен обзор типов товаров в соответствующих категориях с относительно более высокими количественными потребностями.

** Данные по контрактам основаны на отчете IACNG за 2021 год по закупкам товаров 3 Крупными Операторами и не включают товары, закупленные EPC/PC.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ПОТРЕБНОСТЕЙ ТОВАРНОЙ ГРУППЫ Б

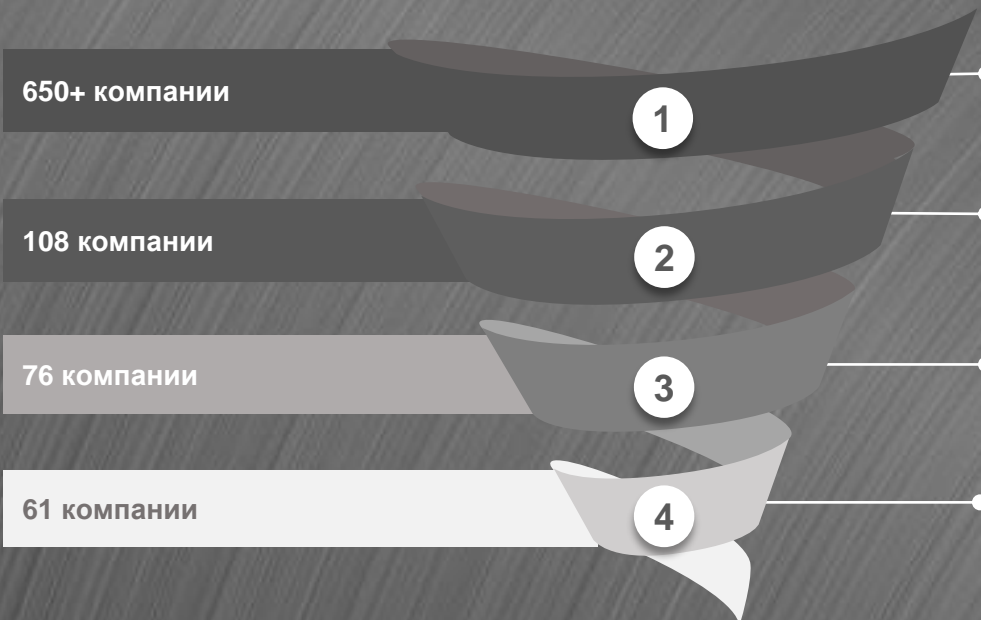
- В 2022 году Крупные Операторы рекомендовали следующие 4 товарные категории (Трубная продукция, Насосы и уплотнения, ОБКВ, Технологические фильтры), по которым они предоставили данные по прогнозным потребностям.
- IMB Центр консолидировал и обработал более 55 000 позиций по этим товарным группам, чтобы выявить синергию и высокий потенциал для локализации.
- Анализ выявил 18 видов товаров, по которым прогнозируется относительно высокий спрос у Крупных Операторов в течение следующих 10 лет.

№	Виды товаров пользующиеся относительно высоким спросом*	FPAL**
1	Бесшовная стальная труба, класс материала трубы API 5L	2.01.01
2	Бесшовная труба из углеродистой стали ASTM A333, труба стальная ГОСТ 8732-78	2.01.01
3	Бесшовная труба из нержавеющей стали ASTM A312	2.01.01
4	Металлические соединения (включая фланцы, заглушки, распорки, отводы, штуцеры, хомуты, тройники, переходники, муфты, стержни)	2.04.05
5	Труба из полиэтилена	2.01.03
6	Уплотнения (спирально-навитые, графитовые, прокладки компрессора/насоса, ПТФЭ, OEM, уплотнительное кольцо)	2.01.06
7	Крепежные материалы (шпильки, шестигранники, заглушки, болты)	2.04.07
8	Диафрагменные насосы	1.04.03
9	Расходные материалы (регулирующие уплотнения, штуцера, кольца, подшипники, ремни)	1.04.99
10	Центробежные и роторные насосы	1.04.01
11	Погружные насосы	1.04.05
12	Механические уплотнения (сухие газодинамические и жидкостные уплотнения)	2.03.08
13	Кондиционеры, холодильные установки	1.12.02
14	Обогреватели	1.12.08
15	Воздушные фильтры (комплект, элемент, мешок, картридж, OEM)	1.12.05
16	Решетки, воздухопроводы из оцинкованного ПВХ	1.12.07
17	Вентиляторы	1.12.04
18	Расходные материалы для фильтров — сумки, картриджи	1.11.02

* Указаны подгруппы с относительно наибольшими количественными показателями в соответствующих группах товаров.

** FPAL – международная система классификации товаров, закупаемой нефтегазовой отраслью

Базы данных производителей (МИИР РК, Акиматы, QazIndustry, СМК, анкеты с сайта IMB Центра)



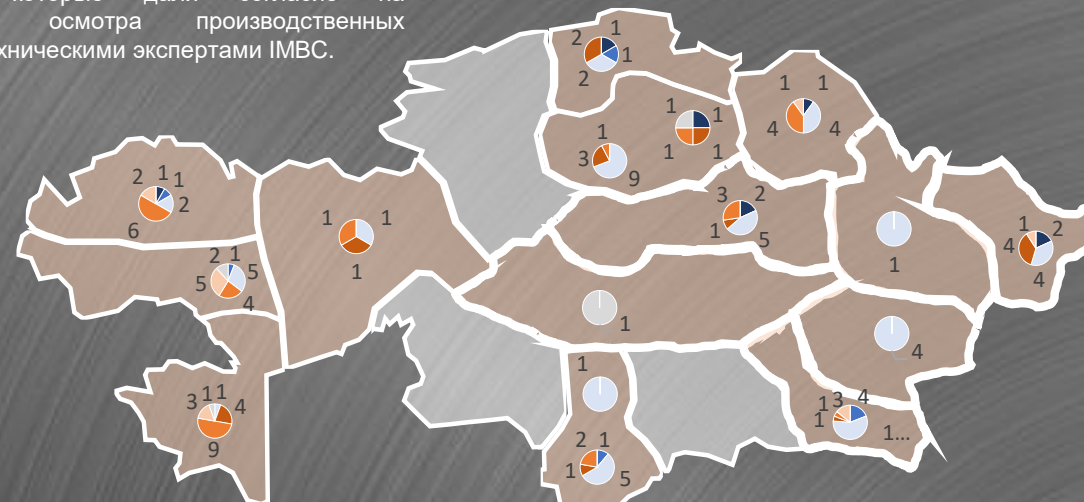
База данных СТ-KZ, списки Акиматов и другие открытые источники.

Десктоп анализ, компании отсортированы на **производителей**: Насосы, Трубная продукция, ОВКВ, Технологические фильтры.

Компании **изъявившие интерес** в работе с IMBC и заполнившие опросники.

Компании которые дали согласие на проведение осмотра производственных объектов техническими экспертами IMBC.

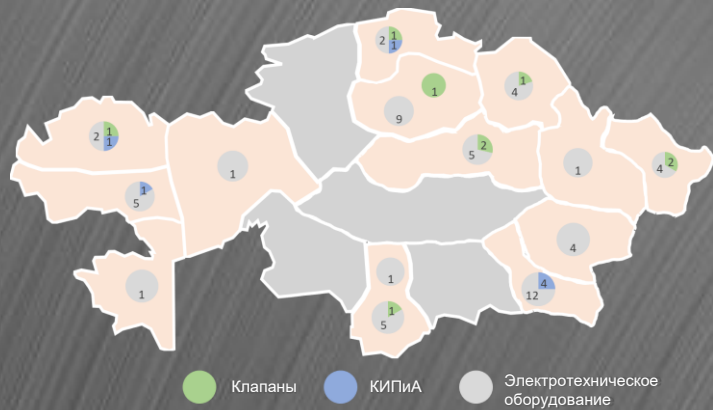
Центр посетил производственные мощности
61 местных производителей в
3 городах республиканского значения и 11 регионах страны.



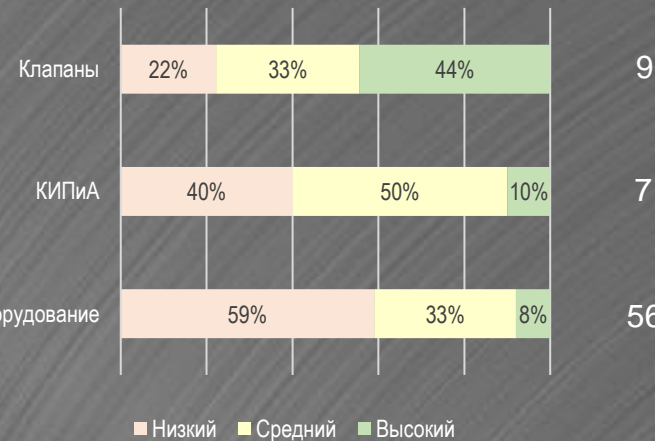
■ Клапаны
 ■ КИПиА
 ■ Электротехническое оборудование
 ■ Насосы
 ■ Трубная продукция
 ■ ОВКВ
 ■ Технологические фильтры

На сегодняшний день Центр посетил **123 производителя**, потенциально способных производить востребованные товары

Товарная группа А (72 производителя)



Электротехническое оборудование

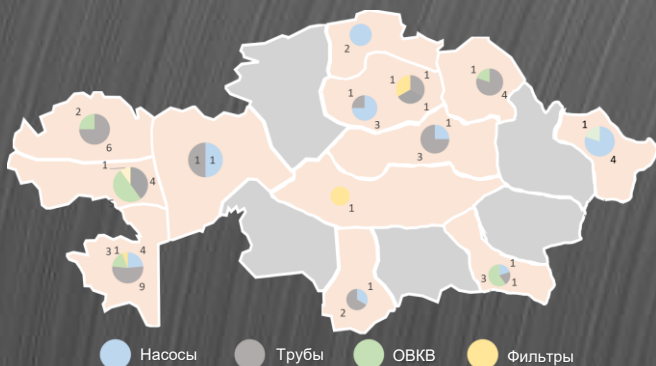


Согласно проведенному анализу, основанному на посещении объектов, Центр классифицировал производителей по степени готовности:

- 35% - низкий уровень готовности;
- 44% - средний уровень готовности;
- 21% - высокий уровень готовности.

Уровень готовности оценивался с точки зрения СМК, ОТ, ТБ и ООС, этической благонадёжности, финансовой стабильности, индустриализации, технического проектирования, производственного персонала, производственного опыта и наличия обязательных сертификатов.

Товарная группа Б (61 производитель*)



Технологические фильтры



- Большинство производителей с низким уровнем готовности имеют проблемы, связанные с наличием необходимых сертификатов, финансовой стабильностью, ограниченным производственным опытом и т.д.

- В соответствии с выявленными приоритетными товарами и оцененными уровнями готовности, производители будут включены в короткий список и перейдут на следующий этап – развитие потенциала.

* 5 компаний не являются производителями товаров соответствующей товарной группы

	Предварительный анализ	Анализ данных	Изучение рынка	Анализ технических спецификаций	Посещение производственных объектов	Анализ пробелов	План развития
Результаты работы	Перечень рекомендуемых товарных категорий	Список приоритетных товаров товары с относительно высокими потребностями	Полный расширенный список производителей	Обобщенные технические требования (ОТТ)	Предварительный шорт-лист потенциальных производителей	Результаты анализа пробелов чек-листы (ОТТ, СМК, ОТ, ТБ и ООС) предоставлены производителям	Отобранные производители
Товарная Группа А:	3 товарных категорий, рекомендуемые Операторами	19	Определены > 90 производителей	12 ОТТ для 12 видов товаров	посещены 72 производственных объекта	21 производителю направлены чек-листы (ОТТ, СМК, ОТ, ТБ и ООС)	7 производителей заполнили чек-листы по анализу пробелов
Электротехническое оборудование		7	64	6 ОТТ для 6 видов товаров	посещены 56 производственных объектов	12	разработаны 4 плана развития
КИПиА		4	25	2 ОТТ для 2 видов товаров	посещены 7 производственных объектов	2	-
Клапаны		8	11	4 ОТТ для 4 видов товаров	посещены 9 производственных объектов	7	разработаны 2 плана развития

На основании технической оценки IMBC предложил одному производителю следующие рекомендации для 4 типов оборудования:



ОТ, ТБ и ООС

- Внедрить журнал регистрации несчастных случаев;
- Ведение журналов по обучению (техника безопасности, пожарная и электробезопасность, промышленная безопасность);
- Внедрить систему экзаменов по ОТ, ТБ и ООС;
- Установить знаки по ОТ, ТБ и ООС (план эвакуации, пожарный выход, пункт сбора и т.д.);
- Аттестация рабочих мест по условиям труда каждые 5 лет;
- План ликвидации возможных аварий (соглашения с государственными учреждениями);
- Испытание пожарных лестниц и противопожарного оборудования лицензированными фирмами по промышленной безопасности.

Система менеджмента качества

- Разработка плана обучения и, при необходимости, оценка эффективности тренингов;
- Разработка производственного плана;
- Внедрение и поддержание процесса управления изменениями;
- Заполнение карточки поставщика для всех поставщиков;
- Первоначальная оценка поставщиков для критических и некритических закупок;
- Внедрение анализа удовлетворенности клиентов.

Производство (инжиниринг, индустриализация, сертификация)

- Разработка подробных технических описаний корпусов и осветительных приборов в соответствии с обобщенными техническими требованиями Операторов;
- Установка для проведения испытаний давлением, вибрацией и электрических испытаний осветительных приборов;
- Процесс сертификации в соответствии со стандартом IECEx, включая все необходимые этапы:
 - Изготовление первого изделия;
 - Подача заявки в сертификационный орган по оценке соответствия IECEx (ExCB);
 - Отправка первых изделий (оборудование) в назначенную испытательную лабораторию и получение ExTR;
 - Получение отчета об оценке качества (QAR) от квалифицированного аудитора IECEx;
 - Получение сертификата IECEx от ExCB.

Процесс внедрения вышеупомянутых рекомендаций может занять 12 - 16 месяцев и полностью зависит от желания производителя и имеющихся ресурсов, как человеческих, так и финансовых.

Реализация товаров по нулевой ставке НДС



Министерство финансов (МФ) РК, Комитет государственных доходов МФ РК

Было	Сейчас
Отсутствие практики применения норм и трудности в их применении на региональном уровне из-за различных толкований и понимания	Получено официальное подтверждение о применимости норм налогового кодекса в части возможности контрактации местных производителей с ТШО, НКОК и Дунга по нулевой ставке НДС.

Возмещение затрат на международные сертификаты



Министерство индустрии и инфраструктурного развития, QazIndustry

Было	Сейчас
<ul style="list-style-type: none"> 0.11 млрд. тенге в среднем в год в 2014 - 2021 гг. до 50% или до 3 000 МРП за сертификацию (20 тыс. долл. США). 	<ul style="list-style-type: none"> 1.8 млрд тенге имеются на 2023 и последующие года Проводится работа по повышению порога возмещения

Включение машиностроительной отрасли в СЭЗ Атырау



Акимат Атырауской Области, МИИР РК, СЭЗ Атырау

Было	Сейчас
Машиностроительная отрасль не включена в список приоритетных отраслей СЭЗ	Решение пока не принято, несмотря на общее понимание проблемы

ЛОКАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

Honeywell

- Детекторы газа
- Датчики температуры
- Шкафы систем управления взрывозащищённого исполнения



SIGMA SOLUTIONS

WE BRING THE POWER

- Взрывозащищенные распределительные щиты
- Распределительные коробки

PETROLVALVES

- Номенклатура клапанов
- Скидочное оборудование

ИНИЦИАТИВЫ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ В 2022 Г.

schneider

DBB,
Игольчатые
клапаны

Schlumberger

Клапаны

LESER

The-Safety-Valve.com

Предохранительные клапаны

NETZSCH

Насосы

PFF

Фланцы

ВВМРАНО

Распределительные щиты

SEVERN

Клапаны

EO.kz

EDIL - ORAL.KZ

Различная OEM-продукция

HI AIR KOREA

ОВКВ

Baker Hughes

Гибкие трубы и шланги

john crane

Механические уплотнения

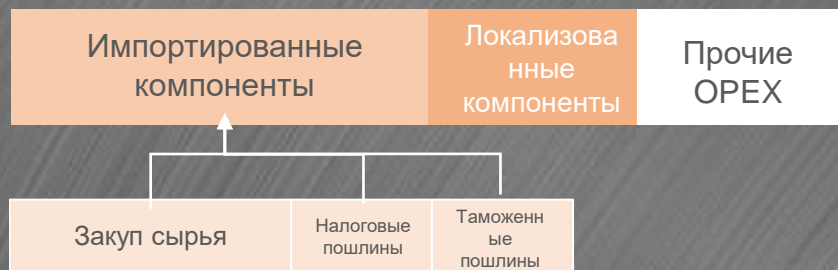
Swagelok

Пробоотборные системы, инструментальные коробки

BREDA

Клапаны

СТОИМОСТЬ ЛОКАЛИЗАЦИИ



Основные барьеры локализации и местного рынка

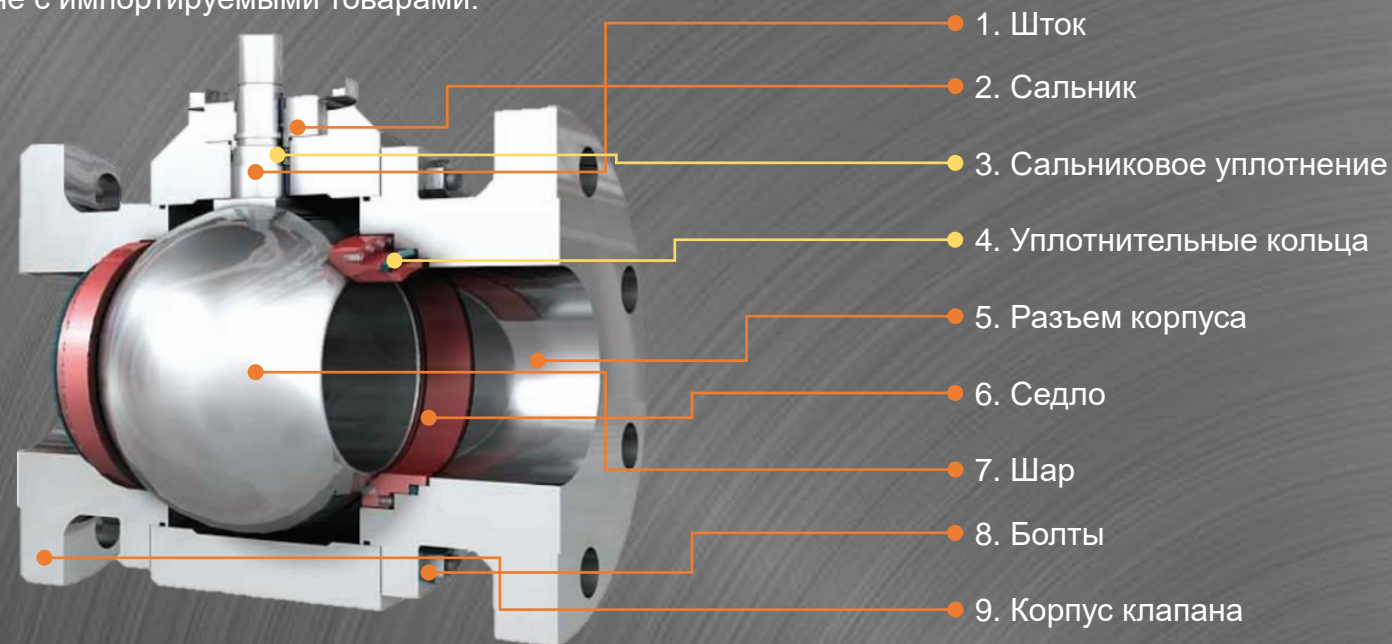
- В настоящее время основным препятствием для локализации в РК является невозможность обеспечить поставку всех необходимых компонентов внутри страны.
- Таким образом, возникает необходимость ввоза таких комплектующих из-за рубежа, что будет дополняться соответствующими налоговыми и таможенными пошлинами.
- Этот факт значительно повышает конечную цену товара и ставит такую продукцию в менее конкурентное положение при участии в процессе закупок.
- Основными импортными компонентами или сырьем для производства машиностроительной продукции являются металлические и неметаллические компоненты.
- Несмотря на то, что на местном рынке имеются определенные виды, в наличии отсутствуют какие-либо компоненты, соответствующие требуемым Операторами стандартам и сертификациям.

ПРИМЕР ШАРОВЫХ КРАНОВ

Каждый компонент шарового клапана, произведенный согласно международным требованиям и стандартам можно локализовать в РК, но имеются значительные барьеры, связанные с отсутствием сырья:

- Для всех металлических компонентов предъявляются требования по ASTM сертифицированному металлу – **40% от себестоимости**;
- Для всех не металлических компонентов предъявляются требования по ASTM сертифицированной резине и пластику.

При импорте вышеуказанных компонентов с сопутствующими налоговыми и таможенными пошлинами, себестоимость продукции существенно повышается и делает товары местных производителей или локализованных производств OEM менее конкурентоспособными по цене с импортируемыми товарами.



Развитие потенциала: Товарная Группа А

В 2022 году IMB Центр сосредоточил свою деятельность на развитии потенциала тех местных производителей, которые были определены в 2021 году:

- ✓ Обобщенные технические требования (STR) на основе технических спецификаций Операторов для наиболее востребованных **12** видов товаров были подготовлены и переданы **23** местным производителям товаров Товарной Группы А.
- ✓ Были проведены **8** технических оценок с целью выявления пробелов и потенциала развития для местных производителей на основе применимых STR.
- ✓ Подготовлены и согласованы **6** Планов развития потенциала (ПРП) и рекомендаций для местных производителей для дальнейшей реализации ими.

Анализ потребностей и Анализ рынка: Товарная Группа Б

Результаты анализа потенциала местного производства товаров из Товарной Группы Б после анализа прогнозных потребностей, предоставленных Операторами, выявили следующее:

- Невысокие показатели синергии, так как большая часть консолидированных потребностей приходится на одного Оператора, что приводит к непропорциональному распределению потребностей.
- Выявлены **18** видов товаров, на которые прогнозируется относительно высокий спрос, и запрошены соответствующие Технические требования Операторов.
- Посещены производственные мощности **61** производителя товаров из Товарной Группы Б.

Локализация и привлечение инвестиции

В рамках работы по привлечению инвестиции и локализации производств, Центр продолжил сотрудничество с международными производителями и отраслевыми ассоциациями:

- ✓ На конец 2022 года было подписано **13** дополнительных меморандумов о взаимопонимании с потенциальными инвесторами и OEM-производителями, включая такие глобальные корпорации, как Slb, John Crane, Baker Hughes.
- ✓ **5** кейсов по локализации были получены от потенциальных инвесторов и OEM-производителей и переданы Операторам для их рассмотрения.
- ✓ В рамках инициативы МЭ РК проведена совместная работа с Операторами для содействия локализации крупнейших OEM-производителей.

Адвокация

В течение 2022 года основное внимание было уделено 3 ключевым вопросам адвокации, выявленными Центром в 2021 году. Центр разработал планы взаимодействия для решения этих проблем и приступил к их реализации в течение года. Эти вопросы включают возмещение расходов на международную сертификацию, реализация товаров по нулевой ставке НДС для местных производителей, пересмотр ограничений СЭЗ «Атырау НИИТ» для размещения машиностроительных предприятий.

