

Промышленная площадка **ВООО «ХИМПРОМ»**



## КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ

Управляющий директор ВООО «Химпром»

«03» Февраль 2017

 Шевченко С.Д.

Волгоград 2017

## Описание актива



Волгоградское открытое акционерное общество «Химпром»

Мировой рынок - VOCCO (VOLGA Chemical Company)

<b>Дата запуска</b>	1 июня 1931года «Сталинградский химкомбинат»
<b>Продукция</b>	90 наименований химической продукции промышленного и бытового назначения
<b>Проектная мощность</b>	200тыс.тонн
<b>Здания и сооружения</b>	1053 (567 сооружений 486 зданий)
<b>Территория общей площадью</b>	147,6 Га (2,8 x 0.8км)
<b>Расположение</b>	к югу от центра города 19 км
<b>Характеристика местности</b>	ровная
<b>Железнодорожная магистраль</b>	на расстоянии 50м от промышленной площадки. Магистраль федерального значения
<b>Автомагистраль</b>	вдоль западной границы Волгоград-Астрахань, Волгоград-Элиста
<b>Причальная стенка</b>	выход в порты Каспийского, Азовского и Балтийского морей

## Описание актива

27 отечественных и международных наград в области качества продукции



### Волгоградский промышленный гигант: Производство. Инфраструктура. Логистика. Кадры

#### **Доступность источников сырья.**

Наличие в Волгоградской области месторождений поваренной соли в Светлоярском районе и транзитного природного газа с возможностью их трубопроводной передачи до места использования.

#### **Развитая инфраструктура.**

Подготовленная инфраструктура по обеспечению существующих и новых производств энергетическими ресурсами при формировании продуктовых цепочек углубленной переработки сырьевых компонентов.

#### **Географическое положение. Логистика.**

Выгодное географическое положение предприятия с точки зрения логистики потребления и развитой сети транспортных артерий.

#### **Квалифицированный персонал.**

Наличие высококвалифицированного персонала, исторически сложившейся специализированной образовательной базы г.Волгограда, дает возможность решать вопросы строительства, пуска, освоения и эксплуатации новых производств.

**Производственные подразделения** (технологические корпуса) группируются в основные производственные комплексы :

- производство хлора, каустика
- хлорорганические производства
- фосфорорганические производства
- химические средства защиты растений
- бытовая химия,
- ремонтно-вспомогательные подразделения

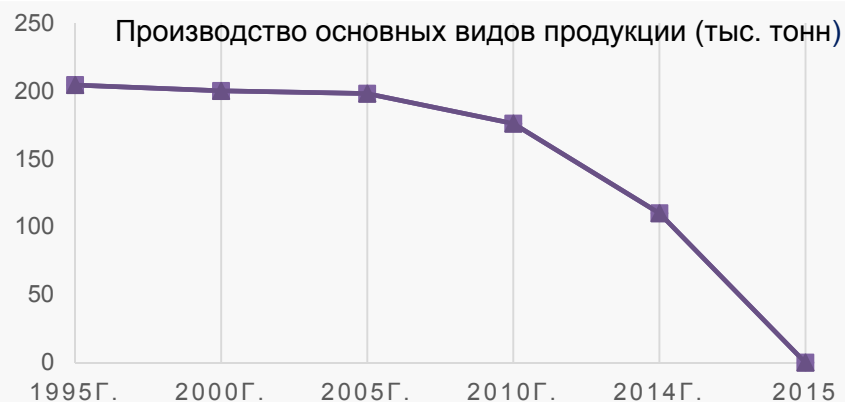
По основной продукции предприятие является единственным производителем в России,

в том числе: карбида кальция, трихлорэтилена, поливинилхлорида эмульсионного, трибутилфосфата, хлорной извести.

На площадке ВОАО «Химпром» имеется развитая сеть межцеховых и общепроизводственных коммуникаций, автомобильных дорог и железнодорожных путей.

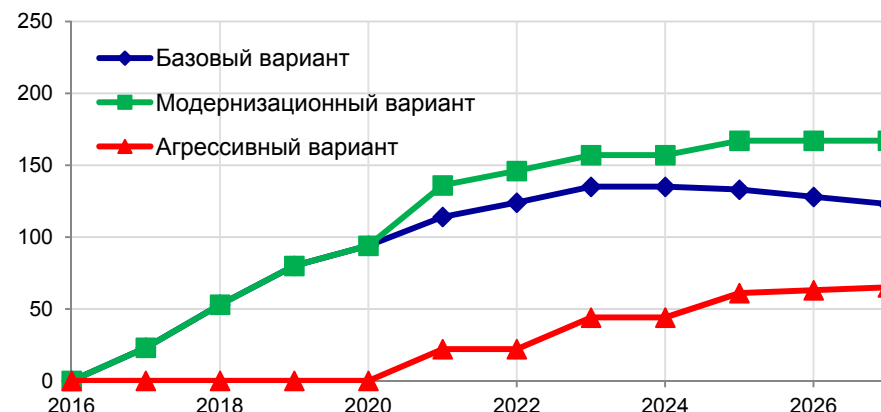
Промышленная площадка имеет необходимую систему ограничения и контроля доступа на территорию опасного производственного объекта.

## Ключевые вехи жизненного цикла ВОО «Химпром». Цель и задачи концепции



Отсутствие единой управленческой политики на фоне постоянной смены руководства и как следствие - системный кризис производства:

- Низкая операционная эффективность
- Рост себестоимости производства
- Неэффективная сбытовая политика
- Высокие логистические издержки
- Избыточная численность предприятия
- Невыполнение планов по выпуску продукции
- Невыполнение планов по реконструкции и модернизации основных фондов производства

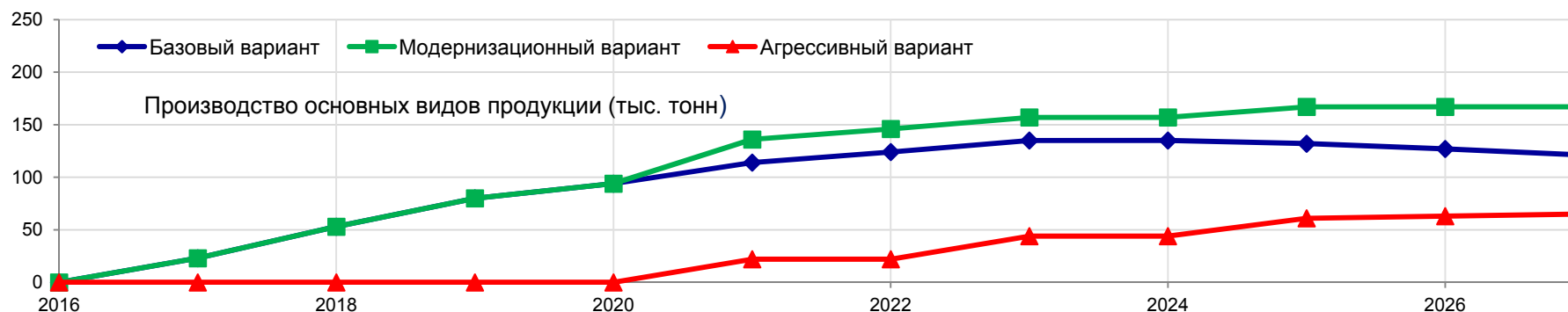


- Разработать и предложить структуру эффективного химического комплекса в границах ВОО «Химпром». Помимо экономической эффективности, ключевыми критериями должны быть предложения по решению стратегических государственных задач: отечественное производство материалов двойного назначения, производство импортозамещающих материалов и др.
- Выполнить оценку затрат на реализацию проекта и рассчитать предварительные технико-экономические показатели проекта.
- Выбрать оптимальный сценарий реализации проекта создания предприятия.
- Определить состав **«Первого пускового комплекса»** сценария и предложить дорожную карту его реализации.





## Сценарии развития (горизонт планирования 20лет). Цель проекта



### 1 | Базовый

ЧДП, млн.руб.	2 217
Капитальные вложения, млн. руб.	2 006
Операционная эффек-ть, млн.руб.	14 509
Объем производства, тонн	5 307 091

**Базовый сценарий** отличается минимальными затратами, т.к. включаются в работу существующие технологические схемы после выполнения ремонтных работ текущего и капитального характера. Без модернизационного развития и реконструкции, долгосрочная перспектива производства не просматривается.

### 2 | Модернизационный (целевой)

ЧДП, млн.руб.	3 666
Капитальные вложения, млн. руб.	9 038
Операционная эффек-ть, млн.руб.	55 198
Объем производства, тонн	6 055 451

**Модернизационный сценарий. Цель проекта:** Создание на производственной площадке ВОО «Химпром» комплекса взаимосвязанных существующих и новых производств с выпуском востребованной рынком продукции. Настоящим проектом предусматривается осуществление оперативного запуска остановленного Базового рентабельного производства с последующим осуществлением адресной модернизации и созданием новых импортозамещающих производств метилendiфенилдиизоцианата (МДИ) и фторопластов (экономическая оценка PTFE не приведена в текущем материале), определяющих долгосрочное развитие. Сценарий способствует генерации прибыли в краткосрочном и среднесрочном периоде. Сохраняет высокий уровень денежного потока на всем горизонте планирования

### 3 | Агрессивный

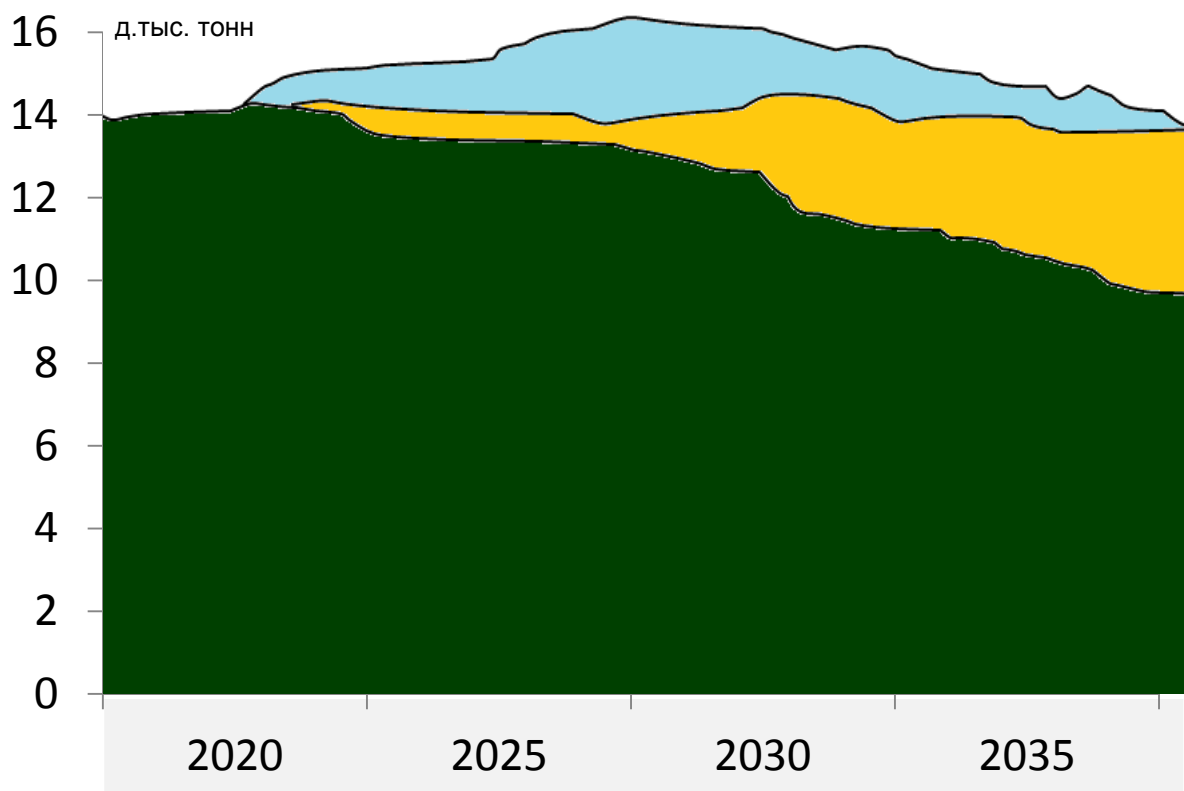
ЧДП, млн.руб.	558
Капитальные вложения, млн. руб.	9577
Операционная эффек-ть, млн.руб.	41 675
Объем производства, тонн	748 000

**Агрессивный сценарий (демонтаж старого, организация нового производства)** характеризуется высоким уровнем начальных инвестиций, длительным сроком окупаемости, «утяжеляет» социальный аспект из-за длительной остановки производства, повышает риск снижения кадрового потенциала, уменьшает продуктовую линейку в краткосрочной и среднесрочной перспективе. В связи с безальтернативным и радикальным изменением структуры производства повышает совокупный риск ведения дела.

## Рост доли новых производств в структуре «Модернизационного сценария»



Доля в производстве существующей продукции (база) и планируемых к созданию производств в долгосрочной перспективе



Волгоградским ОАО «Химпром» в рамках подготовки проекта производства новой импортозамещающей продукции и взаимодействия с администрацией Волгоградской области, подписаны Соглашения о конфиденциальности с

### отраслевой инжиниринговой компаний:

- Предмет совместной работы - технология получения изоцианатов (MDI) с использованием доли сырья существующих производств. Ведутся переговоры с инвестором о перспективах реализации проекта

### производителем химической продукции РФ:

- Предмет совместной работы – выпуск фторопластов (PTFE) на базе производства хладонов.
- *Заместителем Губернатора – председателем комитета по промышленности Бековым Р.С.* проведена рабочая встреча с инвестором и руководством ВОАО «Химпром». Договор аренды производства хладонов на стадии согласования

## Ключевые инвестиционные этапы реализации концепции



## Продукция ВОАО «Химпром» и отраслевые потребители

- ☐ - импортозамещающий продукт; трихлорэтилен – экономическая оценка выполнена в составе инвестиционных проектов
- ☐ - совместная работа в рамках заключенных соглашений о конфиденциальности с потенциальными инвесторами

Металлургия и нефтедобыча	Легкая пром-ть, растениеводство	Товары бытовой химии, Дезинфицирующие средства	Судостроение, Авиастроение, Автомобилестроение	Энергетика	Строительство
<u>Диалкилфосфорная кислота</u>	<u>МХУК</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Синтетическое моющее средство «БИО-V»</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>ПВХ-Э</u> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Хлорсульфированный полиэтилен</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Карбид кальция</u>
<u>Трихлорэтилен</u>	<u>Трихлорэтилен</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Пастообразное СМС «Пальмира»</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Трихлорэтилен</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Трибутилфосфат</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>ПВХ-Э</u>
<u>Перхлорэтилен</u>	<u>Перхлорэтилен</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Ср-во дезинфицирующее «Волготаб»</u>	<u>Трибутилфосфат</u>	<u>Диалкилфосфорная кислота</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Хлорсульфированный полиэтилен</u>
<u>Карбид кальция</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Карбид кальция</u> <input type="checkbox"/>	<u>Ср-во дезинфицирующее «Волгодез»</u>	<u>Трикрезилфосфат</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Трикрезилфосфат</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Хлорное железо</u>
<u>Хлорное железо</u> <input type="checkbox"/>	<u>Хлорное железо</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Дезинфицирующее средство «Белизна»</u>	<u>Метиленхлорид</u>	<u>ОЭДФ Комплексоны</u>	<u>Хлор</u>
<u>Соляная кислота</u> <input type="checkbox"/>	<u>Хлорная известь</u> <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Моющее средство «Автошампунь»</u>	<u>Хладоны 21/22</u>	<u>Хлорпарафины-250.470</u>	<u>Метиленхлорид</u>
<u>Метиленхлорид</u> <input type="checkbox"/>	<u>ХСЗР</u> <input type="checkbox"/>	<u>Моющее средство «Ковроль»</u>	<u>Антипирен ФОМ</u>	<u>Хлорпарафины-1100</u>	<u>Натр едкий</u>
<u>Четыреххлористый углерод</u> <input type="checkbox"/>	<u>Хлор</u> <input type="checkbox"/>	<u>Средство для мытья посуды «Пальмира»</u>		<u>Натр едкий</u> <input type="checkbox"/>	
<u>Хлороформ</u> <input type="checkbox"/>	<u>Хлороформ</u>	<u>Клей ПВА</u>			
<u>Углекислота</u>	<u>Углекислота</u>	<u>Смазки силиконовые «Si-10», «Si-15».</u>			
<u>Кальций хлористый</u>		<u>Аэрозольные препараты на пропан бутановом пропеллене</u>			
		<u>Растворители</u>			
Растворители, обезжириватели металлических поверхностей, внепечная обработка стали, извлечение металлов из руды, получение термостойких смол, очистка сточных вод	Производство ср-в защиты растений, анестезия, дезинфекция, бытовая химия, бытовые растворители, обезжириватели, очистка воды для хоз.нужд	Широкий спектр дезинфицирующих, синтетических, бытовых средств, автокосметика, средства на основе озонобезопасного пропеллента, растворители	Изготовление крупно и малогабаритных изделий, обладающих высокой морозостойкостью, светостойкостью, огнестойкостью. Растворители широкого спектра действия.	Производство термостойких лаков, красок, герметиков, обогащение руд редкоземельных металлов, изготовление присадок в смазочные масла для понижения износа опорной поверхности	Изготовление стройматериалов (бетон, наливные полы, добавки к цементу, профили, трубы, линолеум), газосварка, отбеливание тканей, целлюлозы, бумаги, растворители, обезжириватели



## Ключевые показатели эффективности инвестиционных проектов хлорного производства

Наименование продукции	Начальные инвестиции , млн.руб.	NPV млн. руб	CAPEX млн. руб 20 лет	EBITDA млн.руб	PI	Срок окупаемости лет	Выпуск продукции тыс. тонн	Проектная мощность тыс. тонн
Хлор	427	248	835	4 297	1,7	8	63,1	91,8
Каустик							72,2	105
Перхлорэтилен	6	25	33	159	6,6	1	0,1	1,1
Кальций хлористый жидкий	7,8	36	32	207	6	2	12,0	22
Хлорное железо	26	54	93	358	3,8	1	0,5	2
Монохлоруксусная кислота	283	110	428	1 218	1,2	1,3	0,2	3
Хладоны 21/22	20	107	70	409	4,7	3	2	3
Кислота соляная ингибированная	161*	419	577*	2 568	4,1	2	11	105
Метиленхлорид							11,6	15
Хлороформ							7,5	8
Известь хлорная	41	277	97	1 712	5,4	1	12,7	20
Хлорпарафин - ХП470	40	82	105	558	3,3	2	3,5	6
Хлорпарафин - ХП1100	40	58	150	374	1,4	5	0,3	2,5
ХСПЭ – 20И	60	80	164	626	1,9	4	0,2	1,4

 - продукт в структуре «Первого пускового комплекса» Концепции

\* - с учетом установки генерации водорода

## КПЭ инвестиционных проектов карбидного производства, фосфорного и ХСЗР

Наименование продукции	Начальные инвестиции, млн.руб.	NPV млн. руб	CAPEX млн. руб 20лет	EBITDA млн.руб	PI	Срок окупаемости лет	Выпуск продукции тыс. тонн	Проектная мощность тыс.тонн
Карбид кальция	170	1 970	672	8 835	4,3	2	73	75
Поливинилхлорид эмульсионный (ПВХ-Э)	186*	40	342*	444	1,7	4	23	23
Трихлорэтилен	32	234	70	1 286	7,0	2	9,4	12
Углекислота	26	85	35	588	3	3	4,0	10
Сополимеры	30	26	40	249	2	7	0,7	2,5
ФОСФОРНАЯ ЛИНИЯ								
Фосфор треххлористый	20	132	80	445	8,2	3	0,2	12
Трибутилфосфат	30	55	104	261	3,3	5	0,2	1
Трикрезилфосфат	40	122	155	534	3,8	4	0,2	4
Оксиэтилидендифосфон овой кислоты (ОЭДФ)	30	33	80	158	2,3	3	0,2	0,6
ДИ-2(этилгексил) фосфорной кислоты	15	67	75	378	6,4	5	0,4	0,45
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ								
ХСЗР	44	3 260	220	23 717		-	5	10,8
ХСЗР (процессинг)	34	744	170	7061		-	5	10,8

- продукт в структуре «Первого пускового комплекса» Концепции

- продукт в структуре «Второго пускового комплекса» Концепции, интегрированная экономическая оценка фосфорной линии не представлена в текущем материале

\* - с учетом установки генерации водорода

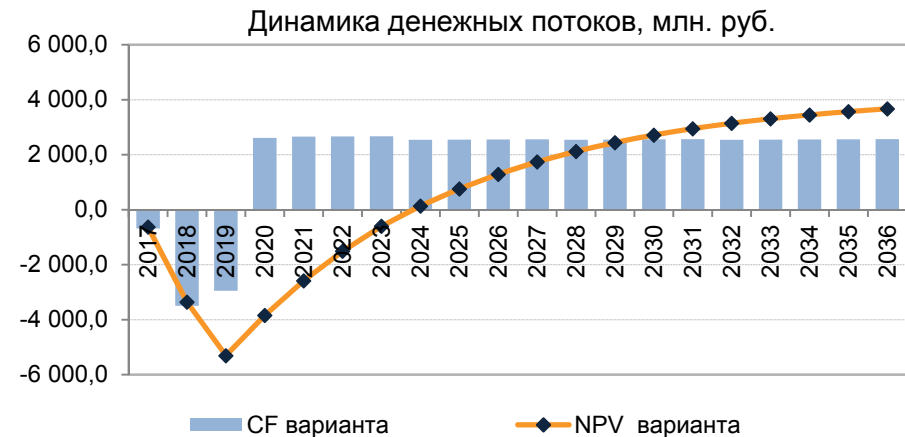
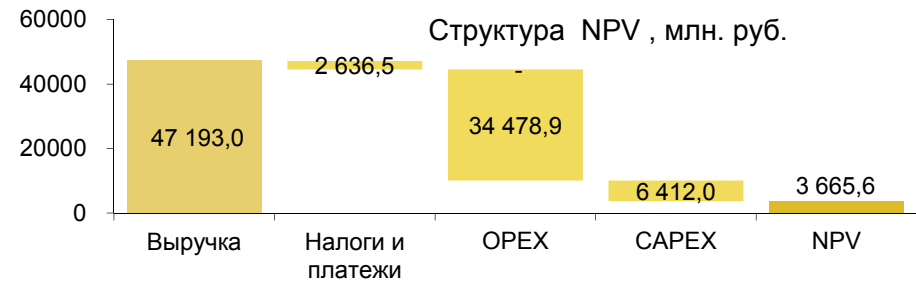
## Экономические показатели

Месячный финансовый результат

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	ПОКАЗАТЕЛИ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ (руб./ед.)			ТОВАРНЫ Й ВЫПУСК В МЕСЯЦ (тн)	ВЫРУЧКА НА ВЕСЬ ВЫПУСК (т.руб.)			СУММА НА ВЕСЬ ВЫПУСК (т.руб.)				РЕНТАБ. EBITDA (%)
	ОПТОВАЯ ЦЕНА	ЦЕХОВАЯ С/С	ПОЛНАЯ С/С		В ОПТОВЫХ ЦЕНАХ	ПО ЦЕХОВОЙ С/С	МАРЖА	ОБЩЕХОЗ. РАСХОДЫ (сред. 12%)	КОММЕРЧ. РАСХОДЫ (ПРР)	ПОЛНАЯ СЕБЕСТОИМОС ТЬ	EBITDA	
ИЗОЦИАНАТЫ с 2020 года	140000	70000	84000	4000	560 000	280000	280000	28000	28000	336 000	224000	40,0
НАТР ЕДКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ	16525	12674	14768	6817	112649	86395	26254	8640	5632	100 667	11982	10,6
МЕТИЛЕНХЛОРИД в ждц, мин V	38000	23106	29216	780	29640	18023	11617	1802	2964	22 789	6851	23,1
ХЛОРОФОРМ в ждц, мин V	42000	24203	30823	630	26460	15248	11212	1525	2646	19 418	7042	26,6
ЧХУ ИЗ КУБ.	27119	10500	14262	122	3302	1279	2023	128	330	1 737	1565	47,4
К-ТА СОЛЯНАЯ АБГАЗНАЯ (доп.).	3390	1300	1769	1798	6096	2338	3758	234	610	3 181	2915	47,8
ИЗВЕСТЬ ХЛОРНАЯ 20кг	18644	8003	10667	1100	20508	8803	11706	880	2051	11 734	8774	42,8
ИЗВЕСТЬ ХЛОРНАЯ 1,5кг	21186	8935	11948	733	15530	6550	8980	655	1553	8 758	6772	43,6
ИЗВЕСТЬ ОТСЕВ	200	10	10	3252	650	33	618	0	0	33	618	95,0
ИЗВЕСТЬ ОБОЖ.ОТСЕВ мел.фр.	4000	440	440	664	2655	292	2363	0	0	292	2363	89,0
КАРБИД КАЛЬЦИЯ, крупная фракция	42373	19155	25308	2104	89159	40306	48853	4031	8916	53 252	35907	40,3
Пыль коксовая	1000	1	1	219	219	0	219	0	0	0	219	99,9
Пыль карбидная (окись кальция от производства карбида кальция)	4000	1	1	113	451	0	451	0	0	0	451	100,0
ТРИХЛОРЭТИЛЕН в боч.эксп.	59322	41988	53000	1045	62018	43896	18122	5311	6202	55 410	6609	10,7
Гидрат окиси кальция карбидный	1020	500	602	5818	5935	2909	3026	0	593	3 503	2432	41,0
ПВХ ЭМУЛЬСИОННЫЙ ЕП-6602С	75424	64179	73647	2105	158767	135097	23670	4053	15877	155 027	3740	2,4
ПВХ технич.назначения	27000	23000	23000	21	568	484	84	0	0	484	84	14,8
ЖЕЛЕЗО ХЛОРНОЕ	72034	56462	66218	50	3602	2823	779	308	180	3 311	291	8,1
					1 098 210	644 475	453 735	55 566	75 554	775 595	322 614	29,4

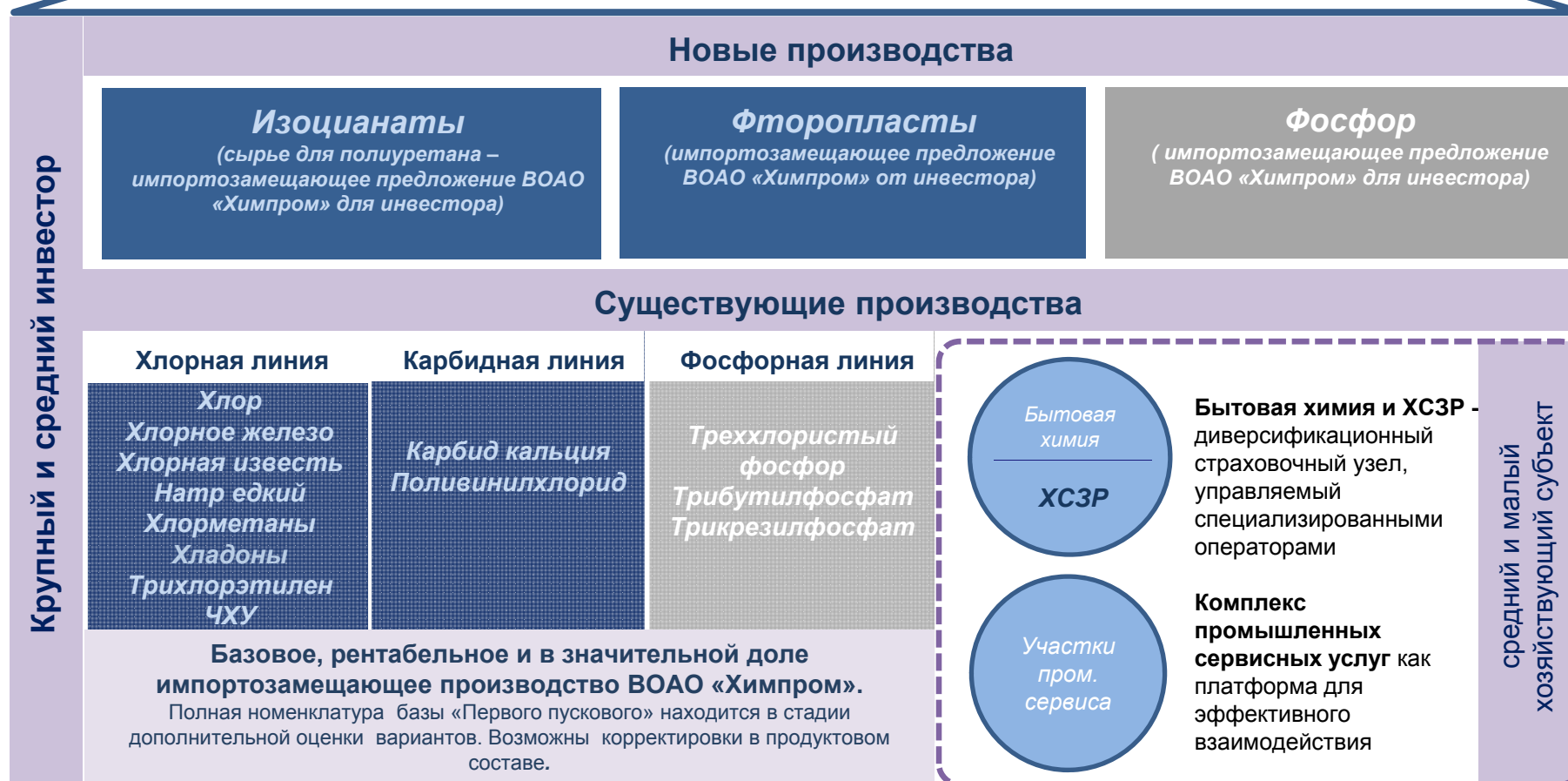
### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА РЕНТАБЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

	Ед. изм	Значения
<b>Сценарные условия</b>		
Ставка дисконтирования	%	18%
<b>Экономические показатели за рентабельный период</b>		
Валовая выручка	млн.руб	207 819
Налог на имущество	млн.руб	2 386
Операционные затраты	млн.руб	150 236
EBITDA	млн.руб	55 198
EBT	млн.руб	46 159
Налог на прибыль	млн.руб	9 727
Чистая прибыль	млн.руб	36 433
Операционный денежный поток	млн.руб	45 471
Капитальные затраты	млн.руб	9 038
<b>Показатели эффективности</b>		
IRR (ВНД)	%	29,86%
NPV	млн.руб	3 666
DPBP (Дис.срок окупаемости)	год	7
DPI (Дис.индекс прибыльности)		1,6





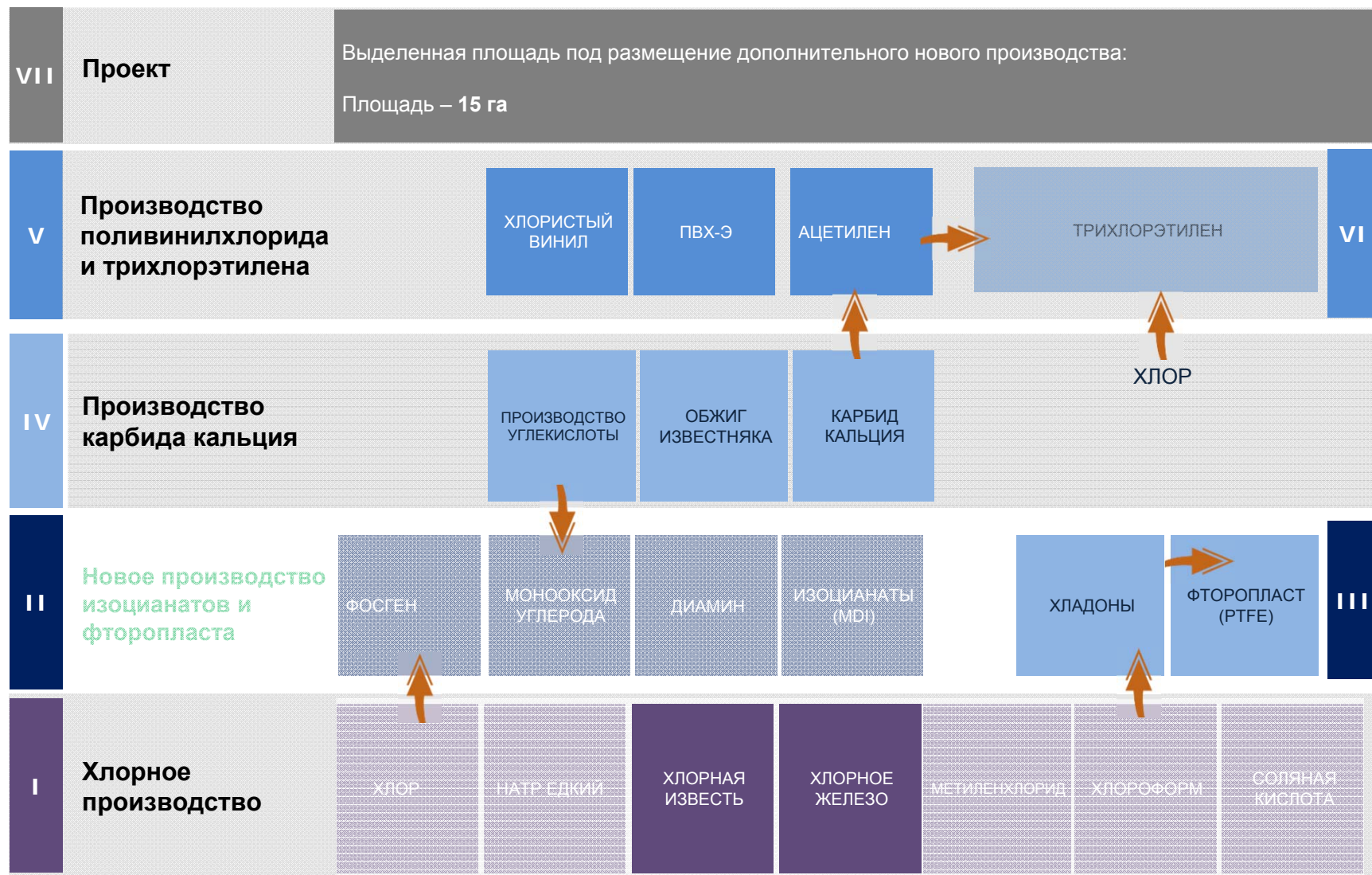
## Технокомплекс «Волгоградский Химпром»



- Интегрированная экономическая оценка существующих и новых производств (Первый пусковой комплекс) представлена в текущем материале
- Интегрированная экономическая оценка данных производств не представлена в текущем материале



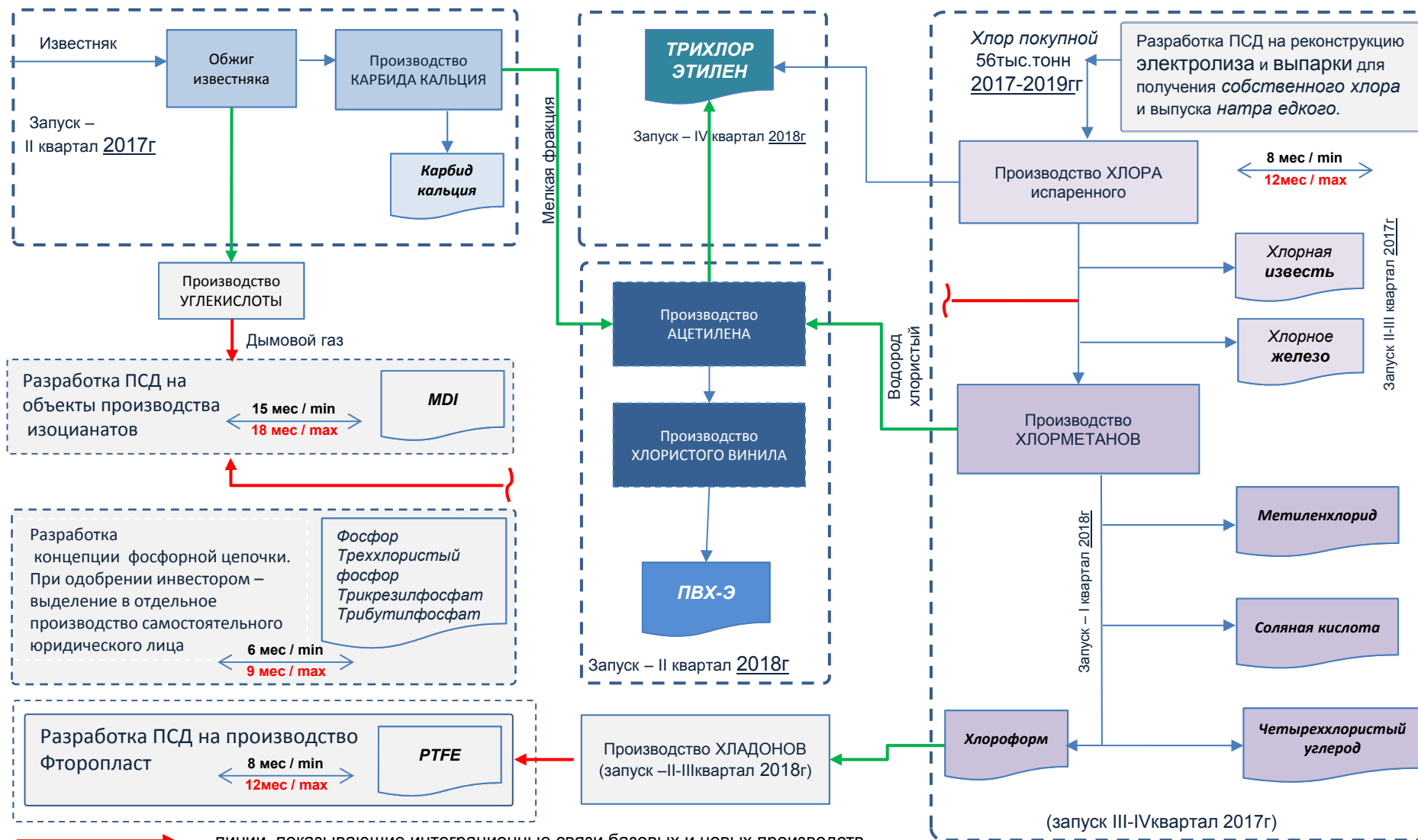
## Структура планируемого к запуску существующего и нового химического производства



# Интеграционная блок-схема концепции

## Первый этап 2017-2018гг

Восстановление и запуск существующих производств на покупном хлоре: производство метилхлорида, хлороформа, хлорной извести, хлорного железа – **178** млн.руб. Ремонт и запуск производства карбида кальция – **100** млн. руб.; ацетилена, хлористого винила, ПВХ, трихлорэтилена – **212** млн.руб. Восстановление производства двуокси углерода – **26**млн.руб. Проводится реконструкция существующего производства хлора и каустика на диафрагменном электролизе – **50** млн.руб. Проектирование производства изоцианатов: монооксида углерода, фосгена, диамина – **120** млн.руб. **Всего 2017год – 686 млн. рублей**



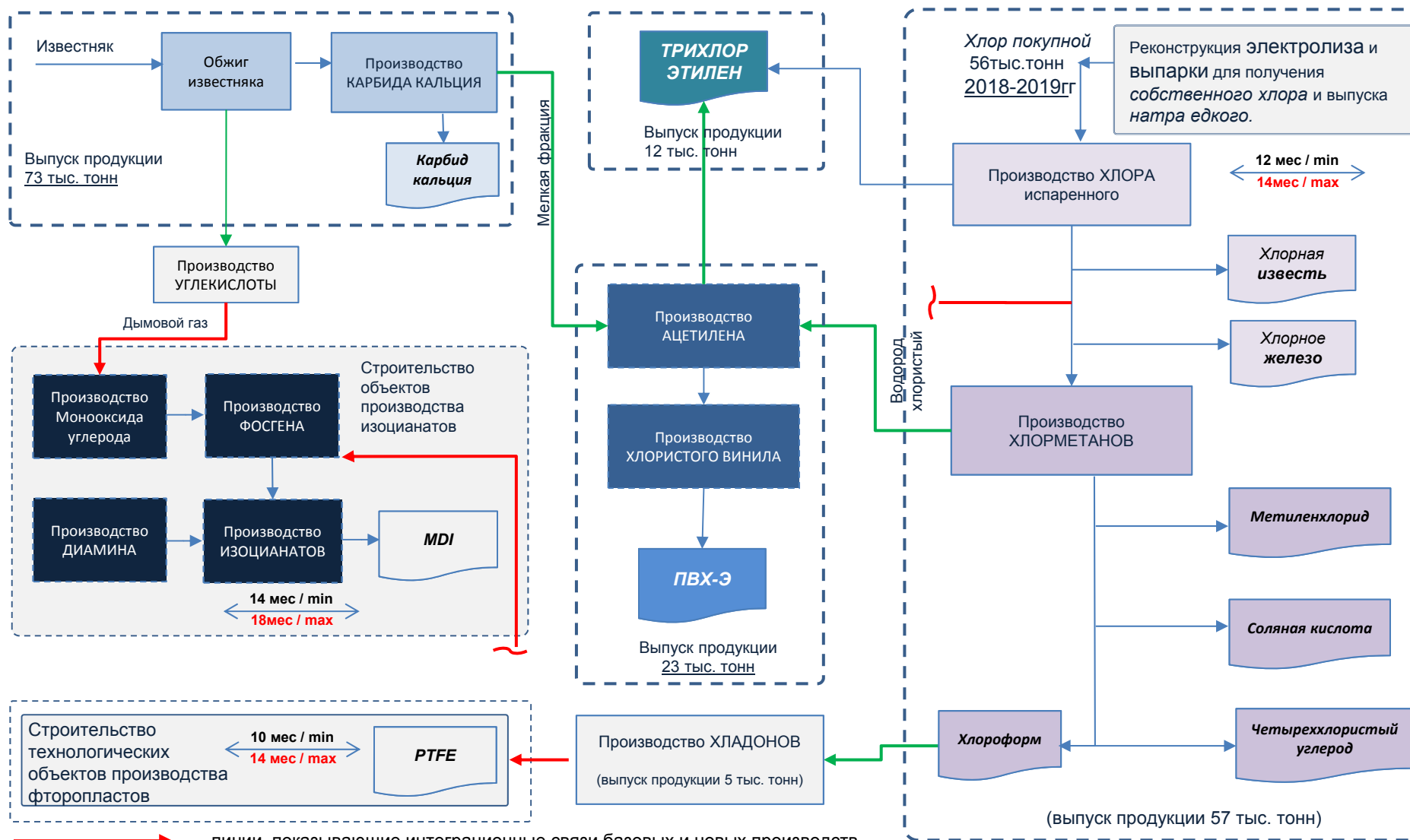
— линии, показывающие интеграционные связи базовых и новых производств

— линии, показывающие интеграционные хозяйственные связи субъектов, при организации базовых производств

# Интеграционная блок-схема концепции

**Второй этап  
2018-2020гг**

Реконструкция и запуск производства электролиза и перевод на собственный хлор производства метилхлорида, хлороформа, хлорной извести, хлорного железа – **309 млн.руб.**  
Запуск производства углекислоты и нового производства фосгена и изоцианатов на покупном диамине – **4000 млн.руб.**  
Строительство производства диамина – **1600 млн.руб.** **Всего за 2018-2019 год – 6299 млн.руб.**



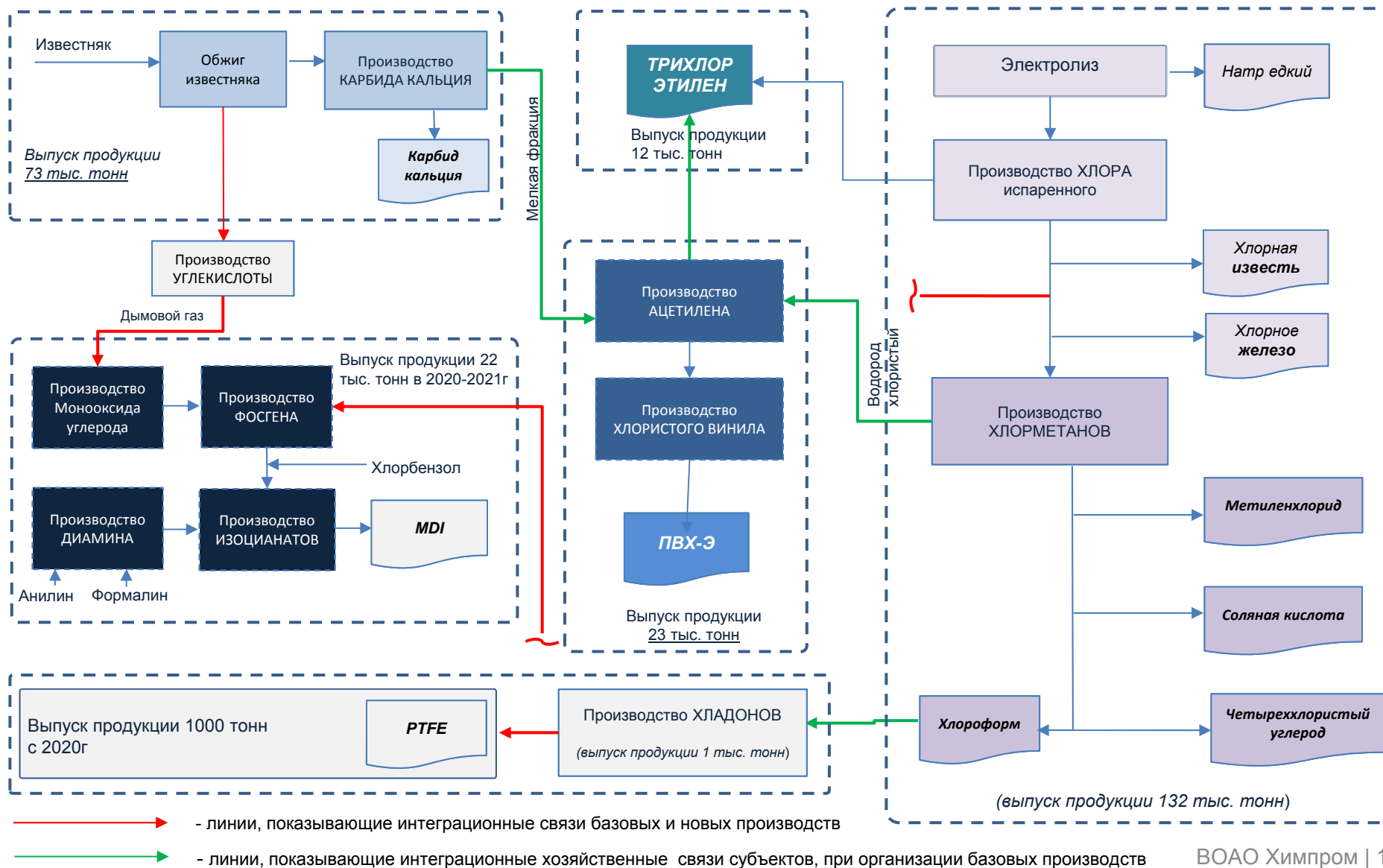
— линии, показывающие интеграционные связи базовых и новых производств

— линии, показывающие интеграционные хозяйственные связи субъектов, при организации базовых производств

# Интеграционная блок-схема концепции

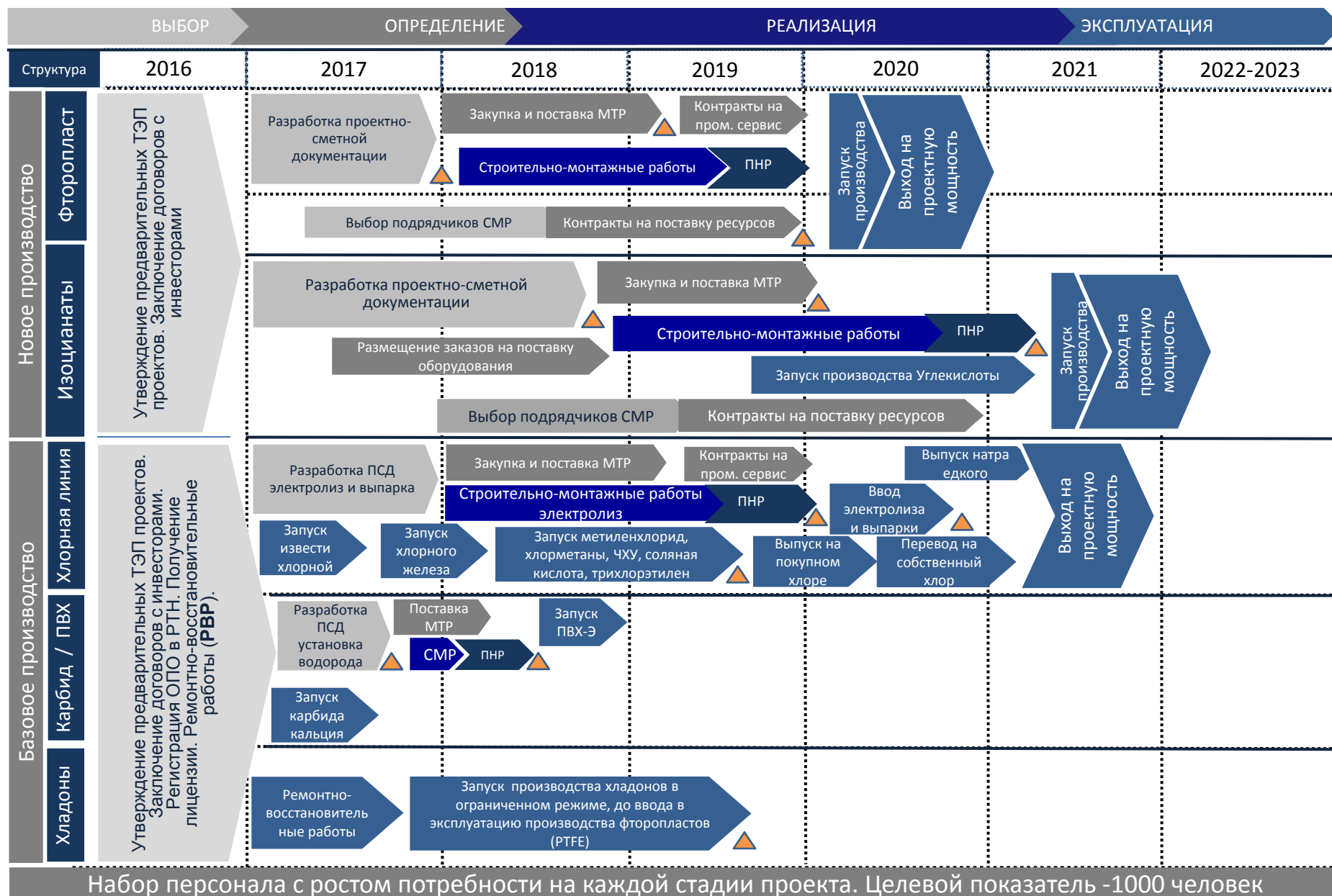
Третий этап  
2020-2023гг

Производство натра едкого, хлорной извести, железа хлорного, метилхлорида, хлороформа на собственном хлоре.  
Перевод производства изоцианатов на собственный диамин .





# Дорожная карта реализации «Модернизационного сценария»



Набор персонала с ростом потребности на каждой стадии проекта. Целевой показатель -1000 человек

▲ - Оценка результатов этапа Управляющим комитетом. Утверждение перехода к следующему этапу.

## Ключевые экономические показатели вариантов развития. Выводы

Показатели	Ед. изм.	БАЗОВЫЙ	МОДЕРНИЗАЦИОННЫЙ	АГРЕССИВНЫЙ
Валовая выручка	млн.руб.	95502	207819	104720
Операционные затраты	млн.руб.	80727	150236	60537
EBITDA	млн.руб.	14509	55198	41675
Чистая прибыль	млн.руб.	10722	38433	25257
Операционный денежный поток	млн.руб.	11728	45471	34757
Капитальные затраты	млн.руб.	1006	9038	9577
Внутренняя норма доходности проект, IRR	%	88,68	29,86	18,2
Чистый текущий доход (NPV)	млн.руб.	2217	3666	558
Дисконтированный срок окупаемости, лет	лет	3	7	19
Дисконтированный индекс прибыльности, PI	-	4,8	1,6	1,1

Базовый сценарий максимизирует прибыль в краткосрочном периоде, но не сохраняет достигнутый уровень в среднесрочной и долгосрочной перспективе за счет разрыва предложения с растущими требованиями потребителей и изменения рыночной конъюнктуры. Показатель операционной эффективности (EBITDA) наглядно демонстрирует снижение эффективности.

Агрессивный сценарий создает серьезные риски, связанные с длительным сроком окупаемости и отсутствием диверсификации. Требуется дополнительных капитальных вложений из-за неиспользования возможности интеграции с существующим химическим производством.

Модернизационный сценарий предполагает реализацию интегрированного проекта с созданием нового химического комплекса и получением значительной доли сырья от существующих производств на промышленной площадке ВОАО «Химпром». Имеет достаточный запас прочности, характеризуется экономическими показателями высокого уровня, технически осуществим при использовании существующего и нового оборудования. Будет получена прибыль за счет выпуска востребованной различными отраслевыми сегментами импортозамещающей продукции с высокой добавленной стоимостью. Создает возможности для развития новых малотоннажных высокотехнологичных производств.

Реализация проекта будет способствовать формированию инвестиционно-привлекательного имиджа производителя, оказывающего существенное влияние на экономическое развитие Волгоградского региона и химического комплекса страны в целом.