



Маркетинговое исследование рынка фосфора оксихлорид (хлорокись фосфора, фосфорил хлористый) в РФ, 2024 г.

\*\*\*\*

# Общая характеристика, виды и применения фосфора оксихлорида

\*. Обзор рынка фосфора оксихлорид в РФ, 2024 г.

\*.\*. Общая характеристика, виды и применение

**Оксихлорид фосфора (далее  $\text{POCl}_3$ )** — это бесцветная, дымящаяся жидкость с резким запахом, обладающая \*\*\*\*\* токсичностью и летучестью. При контакте с воздухом быстро гидролизуется, выделяя пары фосфорной кислоты и хлороводорода.

По степени \*\*\*\*\* различают **технический, особо чистый и лабораторный оксихлорид фосфора**.

**Технический** чаще используется в промышленности; **особо чистые** — для фармацевтики, \*\*\*\*\* и научных исследований.

Маркировка часто отражает область применения: для органического \*\*\*\*\*а, лабораторных работ, полупроводников и т.д..

## Основные области применения:

- \*\*\*\*\* **промышленность**: сырьё для органического \*\*\*\*\*а, производство фосфор\*\*\*\*\*, промежуточных реагентов для пластмасс, красителей, пластификаторов.
- **Фармацевтическое производство**: используется для \*\*\*\*\*а активных фармацевтических ингредиентов, лекарственных средств и биологических реагентов.
- \*\*\*\*\*: применяется при производстве средств защиты растений (инсектициды, гербициды, фосфорные эфиры).
- \*\*\*\*\* **и материаловедение**: используется для легирования полупроводников, создания оптических волокон и специальных технических материалов.
- **Лабораторные исследования**: реагент для органических \*\*\*\*\*ов, катализатор и хлорирующий агент.

Оксихлорид фосфора — важное сырьё для многих \*\*\*\*\* отраслей, имеющее узкоспециализированные и массовые технические виды, однако его производство требует строгого контроля \*\*\*\*\* и соответствует высоким экологическим стандартам.

# Объем рынка фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году составил \* \*\*\* кг или \*\* \*\*\* тыс. руб.

## \*. Объем, динамика в \*\*\*\*-2024 гг. и \*\*\*\*\* рынка

- Объем рынка фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году составил \* \*\*\* кг или \*\* \*\*\* тыс. руб.

### \*\*\*\*\* рынка фосфора оксихлорида в РФ, в натуральном выражении

| Статья *****а    | 2024  |
|------------------|-------|
| Производство, кг | -     |
| Импорт, кг       | * *** |
| Экспорт, кг      | **    |
| Потребление, кг  | * *** |

### \*\*\*\*\* рынка фосфора оксихлорида в РФ, в денежном выражении\*

| Статья *****а           | 2024   |
|-------------------------|--------|
| Производство, тыс. руб. | -      |
| Импорт, тыс. руб.       | ** *** |
| Экспорт, тыс. руб.      | ***    |
| Потребление, тыс. руб.  | ** *** |

#### \*В оптовых ценах, без учета НДС

Объем импорта и экспорта в денежном выражении пересчитан по среднегодовому курсу рубля к доллару: в \*\*\*\* году — \*\*, \* руб., в \*\*\*\* году — \*\*, \* руб., в 2024 году — \*\*, \* руб.

### \*\*\*\*\* рынка фосфора оксихлорида в РФ, 2024 г., в натуральном выражении, кг



Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*



# Основным лидером рынка фосфора оксихлорида в 2024 году был \*\*\*\*\* производитель \*\*\*\*\* , доля которого составила \*\*, \*% в натуральном выражении

\*.\* Конкурентный анализ рынка

\*.\*.\* Лидеры рынка и их доли

Крупнейшие игроки рынка фосфора оксихлорида в РФ в 2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Производители     | Стоимость, тыс. руб. | Доля, %          | Количество, кг | Доля, %          |
|-------------------|----------------------|------------------|----------------|------------------|
| *****             | * ***                | ** , %/0         | * ***          | ** , %/0         |
| *****             | * ***                | * , %/0          | * ***          | ** , %/0         |
| *****             | * ***                | ** , %/0         | ***            | * , %/0          |
| <b>Общий итог</b> | <b>** ***</b>        | <b>*** , %/0</b> | <b>* ***</b>   | <b>*** , %/0</b> |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

Структура рынка фосфора оксихлорида в РФ по крупнейшим игрокам, 2024 г., в % от натурального выражения

- В период \*\*\*\*-2024 гг. в России \*\*\*\*\* производство фосфора оксихлорида. \*\*\*\*\* оксихлорид фосфора, обращающийся на товарном рынке РФ в исследуемом периоде, был \*\*\*\*\*.
- Основным лидером рынка фосфора оксихлорида в 2024 году был \*\*\*\*\* производитель \*\*\*\*\* , доля которого составила \*\*, \*% в натуральном выражении и \*\*, \*% в денежном выражении.
- На втором месте – производитель \*\*\*\*\* , с долей рынка в \*\*, \*% в натуральном выражении.
- Далее следует производитель \*\*\*\*\* , с долей \*, \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении.

# Рынок фосфора оксихлорида в РФ определен как \*\*\*\*\*, с \*\*\*\*\* уровнем конкуренции и с \*\*\*\*\*

## \*\*\*. Анализ уровня конкуренции

### Оценка насыщенности рынка

| Показатель | Значение            |
|------------|---------------------|
| CR*, %     | **%                 |
| НИИ        | * *** < НИИ < * *** |

- Индекс концентрации рынка CR определяется как сумма долей самых \*\*\*\*\* компаний. Коэффициент рыночной концентрации CR\* в РФ в 2024 году для рынка фосфора оксихлорида составил \*\*%.
- Индекс рыночной концентрации Герфиндаля-Гиршмана (НИИ), который показывает уровень \*\*\*\*\* рынка, определяемый как сумма квадратов процентных долей рынка основных игроков и равен \* \*\*\* < НИИ < \* \*\*\*.
- Рынок фосфора оксихлорида в РФ определен как \*\*\*\*\* , с \*\*\*\*\* уровнем конкуренции и с \*\*\*\*\* .
- На рынке фосфора оксихлорида в РФ \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* положение - \*\*\*\*\* , которая \*\*\*\*\* оказывать решающее влияние на общие условия обращения товара на рынке.

# SWOT анализ рынка фосфора оксихлорида

\*\*\*. SWOT анализ



## Strengths – Сильные стороны

- Ресурсы собственного производства**
- 1. Современный парк производственных мощностей ПАО «Фос» и других предприятий в России.
  - 2. Возможность полного цикла работы по утилизации отходов производства.
- Ресурсы с/х производства**
- 1. Полнота цикла от сырья животного происхождения до переработки в продукцию.
  - 2. Развитие фермерского сектора и животноводства производства.
  - 3. Современная технология и опыт животноводческого сектора.
- Ресурсы импорта**
- 1. Современная технология импорта по утилизации отходов производства.
  - 2. Возможность полного цикла по утилизации отходов от иностранных производителей.

## Opportunities - Возможности

- Ресурсы собственного производства**
- 1. Современный парк производственных мощностей ПАО «Фос» и других предприятий в России.
  - 2. Возможность полного цикла работы по утилизации отходов производства.
- Ресурсы с/х производства**
- 1. Полнота цикла от сырья животного происхождения до переработки в продукцию.
  - 2. Развитие фермерского сектора и животноводства производства.
  - 3. Современная технология и опыт животноводческого сектора.
- Ресурсы импорта**
- 1. Современная технология импорта по утилизации отходов производства.
  - 2. Возможность полного цикла по утилизации отходов от иностранных производителей.



# SWOT анализ рынка фосфора оксихлорида

W

## Weakness – Слабые стороны

- Ключевые преимущества производителей:**
- Низкий уровень конкуренции на рынке
  - Высокая стоимость сырья
- Ключевые недостатки производителей:**
- Высокая стоимость сырья
  - Низкая эффективность производства

## Threats - Угрозы

- Ключевые преимущества производителей:**
- Низкий уровень конкуренции на рынке
  - Высокая стоимость сырья
- Ключевые недостатки производителей:**
- Высокая стоимость сырья
  - Низкая эффективность производства

T

# В 2024 году в РФ преобладало потребление фосфора оксихлорида \*\*\*\*\* – \*\*, % рынка в натуральном выражении

## \*.\* Структура рынка по видам

Структура рынка фосфора оксихлорида в РФ по видам, 2024 г., в натуральном выражении

| Вид               | Стоимость, тыс. руб. | Доля, %       | Количество, кг | Доля, %       |
|-------------------|----------------------|---------------|----------------|---------------|
| *****             | * **                 | ** , %        | * **           | ** , %        |
| *****             | **                   | * , %         | * **           | ** , %        |
| <b>Общий итог</b> | <b>** **</b>         | <b>** , %</b> | <b>* **</b>    | <b>** , %</b> |

Источник: \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*

## Структура рынка фосфора оксихлорида в РФ по видам, 2024 г., в % от натурального выражения

- Структура рынка оксихлорида фосфора по видам представлена двумя основными товарными марками — \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* , которые отличаются \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* .
- \*\*\*\*\* — обладает \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* (\*\*% и выше), \*\*\*\*\* содержанием \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* уровнем \*\*\*\*\* . Используется в \*\*\*\*\* отраслях (\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*).
- \*\*\*\*\* — \*\*\*\*\* (стандартная) \*\*\*\*\* (\*\*%), может содержать незначительную \*\*\*\*\* , основное назначение — \*\*\*\*\* , производство \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* .
- В 2024 году в РФ преобладало потребление фосфора оксихлорида \*\*\*\*\* – \*\*, % рынка в натуральном выражении.
- На долю потребления \*\*\*\*\* пришлось \*\*, % рынка в натуральном выражении.

Основной рынок сбыта фосфора оксихлорида – \*\*\*\*\* федеральный округ, на долю которого в 2024 году пришлось \*\*, \*% от натурального выражения

\*. Структура рынка по федеральным округам

Структура рынка фосфора оксихлорида в РФ по федеральным округам, 2024 г., в натуральном выражении

| Потребление по ФО | Количество, кг | Доля, %        |
|-------------------|----------------|----------------|
| *****             | * ***          | ** , %         |
| *****             | * ***          | ** , %         |
| Прочие регионы    | ***            | * , %          |
| <b>Общий итог</b> | <b>* ***</b>   | <b>*** , %</b> |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

Структура рынка фосфора оксихлорида в РФ по федеральным округам, 2024 г., в % от натурального выражения

- Основной рынок сбыта фосфора оксихлорида – \*\*\*\*\* федеральный округ, на долю которого в 2024 году пришлось \*\*, \*% от натурального выражения.
- На втором месте по объему потребления фосфора оксихлорида – \*\*\*\*\* федеральный округ, на долю которых пришлось \*\*, \*% рынка от натурального выражения.

# Анализ внешнеторговых поставок фосфора оксихлорида в РФ

## \*. Анализ внешнеторговых поставок фосфора оксихлорида (хлорокись фосфора, фосфорил хлористый) в РФ, 2024 г.

В данном разделе рассматриваются внешнеторговые поставки фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году. Анализ внешнеторговых поставок проведен на основе ручной выборки таможенных деклараций Федеральной таможенной службы РФ по внешнеэкономической деятельности России с учётом торговых отношений со странами Евразийского экономического союза (Армения, Белоруссия, Казахстан, Кыргызстан).

### Анализ проводился по следующему коду ТН ВЭД:

- \*\*\*\*\* – «оксихлорид фосфора».

Для проведения анализа были определены таможенные декларации, содержащие в составе импортной и экспортной поставки фосфора оксихлорида.

### \*. \*. Общие показатели импорта в РФ

Объем и динамика импорта фосфора оксихлорида в РФ, \*\*\*\*-2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Год  | Количество, кг | Темпы роста, % | Стоимость, тыс. USD | Темпы роста, % |
|------|----------------|----------------|---------------------|----------------|
| **** | * ***          |                | ** *                |                |
| **** | * ***          | * , %          | ** *                | ** , %         |
| 2024 | * ***          | * , %          | ** *                | ** , %         |

Источник: \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*

Объем импорта фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году составил \* \*\*\* кг или \*\*, \* тыс. USD. В период \*\*\*\*-2024 гг. объем импорта фосфора оксихлорида имел \*\*\*\*\* динамику, \*\*\*\*\* в натуральном выражении на % в \*\*\*\* году и \*, % в 2024 году к предыдущему периоду.

# В структуре импорта фосфора оксихлорида по назначению, наибольший объем поставок приходился на \*\*\*\*\* – \*\*, % в натуральном выражении

\*\*\*. Показатели импорта по видам

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по видам, 2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Вид               | Стоимость,<br>тыс. USD | Доля, % | Количество, кг | Доля, % |
|-------------------|------------------------|---------|----------------|---------|
| *****             | **, *                  | **, %   | * ***          | **, %   |
| *****             | **, *                  | *, %    | * ***          | **, %   |
| ***** и *****     | **, *                  | **, %   | ***            | *, %    |
| <b>Общий итог</b> | *** *                  | ***, %  | * ***          | ***, %  |

Источник: \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по видам, 2024 г., в % от натурального выражения

- В структуре импорта фосфора оксихлорида по назначению, наибольший объем поставок приходился на \*\*\*\*\* – \*\*, % в натуральном выражении.
- На \*\*\*\*\* пришлось \*\*, % поставок в натуральном выражении.
- На поставки фосфора оксихлорида, который используется в \*\*\*\*\* пришлось \*, % в натуральном выражении в 2024 году.

В 2024 году \*\*\*\*\* фосфора оксихлорид, поставляемый \*\*\*\*\* ,  
был \*\*\*\*\* происхождения

\*\*\*. Показатели импорта по странам

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по странам-производителям, 2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Страна-производитель | Стоимость, тыс. USD | Доля, % | Количество, кг | Доля, % |
|----------------------|---------------------|---------|----------------|---------|
| *****                | *** ,*              | *** , % | * ***          | *** , % |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

- В 2024 году \*\*\*\*\* фосфора оксихлорид, поставляемый \*\*\*\*\* , был \*\*\*\*\* происхождения.

# В 2024 году основной компанией-получателем фосфора оксихлорида в РФ была \*\*\*\*\* с долей \*\*, \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении

## \*\*\*. Показатели импорта по получателям

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по компаниям-получателям, 2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Компания-получатель | Стоимость, тыс. USD | Доля, %        | Количество, кг | Доля, %        |
|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| *****               | ** *                | ** , %         | * ***          | ** , %         |
| *****               | ** *                | * , %          | * ***          | ** , %         |
| *****               | ** *                | ** , %         | ***            | * , %          |
| *****               | ** *                | ** , %         | **             | * , %          |
| <b>Общий итог</b>   | <b>*** *</b>        | <b>*** , %</b> | <b>* ***</b>   | <b>*** , %</b> |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по компаниям-получателям, 2024 г., в % от натурального выражения

- В 2024 году основной компанией-получателем фосфора оксихлорида в РФ была \*\*\*\*\* с долей \*\*, \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении.
- На долю поставок для \*\*\*\*\* пришлось \*\*, \*% в натуральном выражении и \* , % в денежном выражении.
- Доля \*\*\*\*\* составила \* , % в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении.

В 2024 году основной компанией-производителем фосфора оксихлорида была \*\*\*\*\* с долей \*\*, \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении

\*\*\*. Показатели импорта по производителям

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по компаниям-производителям, 2024 г. в натуральном выражении

| Компания-производитель | Стоимость, тыс. USD | Доля, %       | Количество, кг | Доля, %       |
|------------------------|---------------------|---------------|----------------|---------------|
| *****                  | ** *                | ** , *%<br>,  | * ***          | ** , *%<br>,  |
| *****                  | ** *                | * , *%<br>,   | * ***          | ** , *%<br>,  |
| *****                  | ** *                | ** , *%<br>,  | ***            | * , *%<br>,   |
| <b>Общий итог</b>      | *** *               | *** , *%<br>, | * ***          | *** , *%<br>, |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по компаниям-производителям, 2024 г., в % от натурального выражения

- В 2024 году основной компанией-производителем фосфора оксихлорида, чья продукция поставлялась в РФ, была \*\*\*\*\* с долей \*\*, \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении.
- На долю поставок от производителя \*\*\*\*\* пришлось \*\*, \*% в натуральном выражении и \* , \*% в денежном выражении.
- Доля \*\*\*\*\* составила \* , \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении.

# Объем экспорта фосфора оксихлорида из РФ в 2024 году составил \*\* кг или \*\*, \* тыс. USD

\*. Общие показатели экспорта из РФ

\*\*\*. Показатели экспорта по видам

Объем и динамика экспорта фосфора оксихлорида из РФ, \*\*\*\*-2024 гг. в натуральном и денежном выражении

| Год  | Количество, кг | Темпы роста, % | Стоимость, тыс. USD | Темпы роста, % |
|------|----------------|----------------|---------------------|----------------|
| **** | **             |                | ** *                |                |
| **** | *              | - **, %        | * *                 | - **, %        |
| 2024 | **             | ** **, %       | ** *                | ** **, %       |

Источник: \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*

Объем экспорта фосфора оксихлорида из РФ, \*\*\*\*-2024 гг., в % от натурального выражения

- Объем экспорта фосфора оксихлорида из РФ в 2024 году составил \*\* кг или \*\*, \* тыс. USD.
- В период \*\*\*\*-2024 гг. объем экспорта фосфора оксихлорида из РФ имел \*\*\*\* динамику.
- В \*\*\*\* и 2024 годах экспорт составлял \*\* кг, в \*\*\*\* году, объем экспорта был \* кг.

# В 2024 году \*\*\*\*\* фосфора оксихлорид, экспортируемый из России, направлялся в \*\*\*\*\*

## \*\*\*. Показатели экспорта по странам

Структура экспорта фосфора оксихлорида из РФ по странам-получателям, 2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Страна-получатель | Стоимость, тыс. USD | Доля, % | Количество, кг | Доля, % |
|-------------------|---------------------|---------|----------------|---------|
| *****             | ** *                | * %     | **             | * %     |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

- В 2024 году \*\*\*\*\* фосфора оксихлорид, экспортируемый из России, направлялся в \*\*\*\*\*.

## \*\*\*. Показатели экспорта по получателям

Структура экспорта фосфора оксихлорида из РФ по компаниям-получателям, 2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Компания-получатель | Стоимость, тыс. USD | Доля, %     | Количество, кг | Доля, %     |
|---------------------|---------------------|-------------|----------------|-------------|
| *****               | ** *                | ** %        | **             | ** %        |
| *****               | * *                 | * %         | *              | * %         |
| *****               | * *                 | * %         | *              | * %         |
| <b>Общий итог</b>   | <b>** *</b>         | <b>** %</b> | <b>**</b>      | <b>** %</b> |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

# В 2024 году основной компанией-отправителем фосфора оксихлорида из РФ, была компания \*\*\*\*\* с долей \*\*, \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении

## \*\*\*. Показатели экспорта по производителям

Структура экспорта фосфора оксихлорида из РФ по компаниям-производителям (отправителям), 2024 г. в натуральном и денежном выражении

| Компания-производитель (отправитель) | Стоимость, тыс. USD | Доля, %        | Количество, кг | Доля, %        |
|--------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| *****                                | ** *                | ** , %         | **             | ** , %         |
| *****                                | * *                 | * , %          | *              | * , %          |
| *****                                | * *                 | * , %          | *              | * , %          |
| <b>Общий итог</b>                    | <b>** *</b>         | <b>*** , %</b> | <b>**</b>      | <b>*** , %</b> |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

Структура импорта фосфора оксихлорида в РФ по компаниям-производителям (отправителям), 2024 г., в % от натурального выражения

- В 2024 году основной компанией-отправителем фосфора оксихлорида из РФ, была компания \*\*\*\*\* с долей \*\*, \*% в натуральном и \*\*, \*% в денежном выражении.
- На долю поставок от \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* пришлось по \*, \*% в натуральном выражении.

# Текущее состояние производства $POCl_3^*$ в России характеризуется \*\*\*\*\* выпуском и \*\*\*\*\* для \*\*\*\*\*

\*. Анализ производства фосфора оксихлорида в РФ в 2024 г.

\*. Объем производства (в натуральном и денежном выражении)

Производство фосфора оксихлорида ( $POCl_3^*$ ) в России условно делится на два сегмента:

1. Товарный  $POCl_3^*$  — целенаправленно производится в промышленных объемах для свободной продажи на российском рынке.

1. Внутреннепроизводимый  $POCl_3^*$  — образуется как побочный продукт или остаток основного производства, частично поступающий на рынок через торговлю в мелких партиях (например, ООО «Амурская» производит продукт остаток  $POCl_3^*$ , полученный при \*\*\*\*\* в производстве).

В рамках данного анализа рынок исключительно товарный сегмент, так продукт создается для коммерческих целей, а его объем и цены формируются рыночными силами. Производство для внутреннего потребления (например, в рамках замкнутой технологической цепочки) не учитывается, так как такие партии имеют эпизодический характер и слабо влияют на общую рыночную динамику.

Текущее состояние производства оксихлорида фосфора ( $POCl_3^*$ ) в России характеризуется \*\*\*\*\* на фоне роста спроса со стороны \*\*\*\*\* отраслей.

Единственным в России товарным производителем  $POCl_3^*$  признано ООО «АИПР». Лицензия ООО «АИПР» на \*\*\*\*\* у  $POCl_3^*$  была получена в 2024 году, производственная мощность которой составляет \*\* тонна/год.

Объем товарного производства оксихлорида фосфора у ООО «АИПР» в 2024 году был ограничен опытной партией для внутреннего использования и технологическими испытаниями, товарные объемы для стороннего рынка не поставлялись или были минимальны. Запуск промышленной линии и выход на рынок ожидается только в конце 2024 года.

# Текущее состояние производства POCl<sup>\*</sup> в России характеризуется \*\*\*\*\* выпуском и \*\*\*\*\* для \*\*\*\*\*

## Производство для собственных нужд компаний

Крупные химические предприятия, включая фармацевтические, агрохимические и промышленный электролиз, обычно организуют собственное производство POCl<sup>\*</sup> для собственных технологических нужд. Это позволяет им поддерживать необходимый запас сырья и обеспечивать бесперебойность внутренних производственных процессов. К таким предприятиям относятся, например: ВЭО «Амурская (Восточная) АО «Синтез» (Москва, Россия), НПО «ЛУЧ» (до 7% внутреннего POCl<sup>\*</sup> направляется на внутренние нужды), НПХ Нов Продуктс Индустри (Новый Уренгой).

Для внутреннего производства для нужд компаний растет на фоне ограниченного доступа к импортным технологиям катализаторы, что важно для \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*), агрохимические материалы).

Выпускает POCl<sup>\*</sup> на получение солей фосфора и производных, включая оксалаты, для использования в собственных технологических процессах (в том числе Россия, НПО «ЛУЧ», фармацевтика и целый ряд промышленных предприятий).

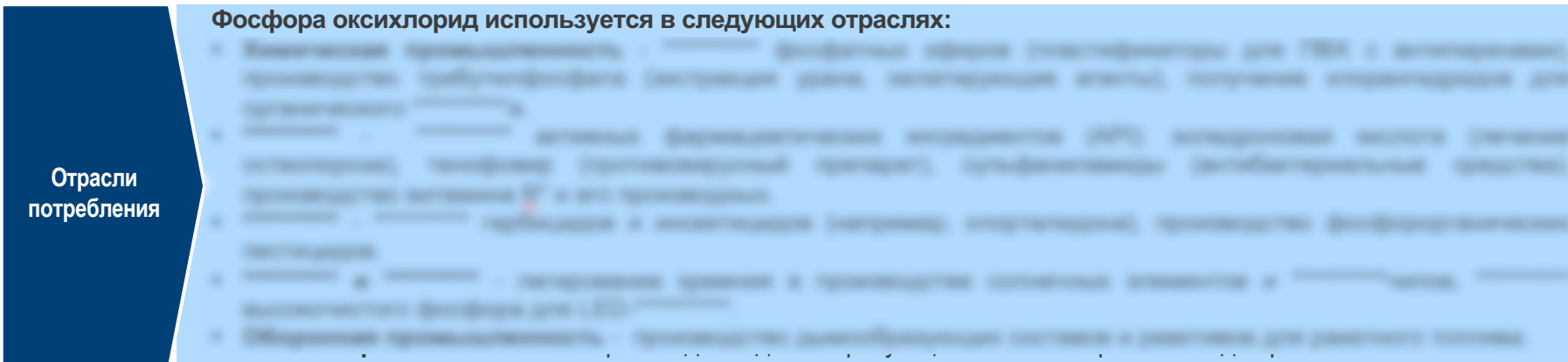
**\*.\*. Лидеры производства и их доли** (крупнейшие производители в РФ по объему производства в натуральном и денежном выражении, занимаемые доли от общего объема производства)

В период \*\*\*\*-2024 гг. в России \*\*\*\*\* производство фосфора оксихлорида.

# Основной отраслью потребления фосфора оксихлорида является \*\*\*\*\* , доля которой в структуре потребления составила \*\*, \*% в натуральном выражении

\*. Анализ потребления фосфора оксихлорида в РФ, 2024 г.

\*\*. Существующие типы потребителей и отраслевая структура спроса



## Структура спроса на фосфора оксихлорид в РФ, 2024 г., в % от натурального выражения

- Товарный рынок фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году охватывает только \* отрасли потребления: \*\*\*\*\* – \*\*, \*% рынка в натуральном выражении, \*\*\*\*\* – \*\*, \*% и \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* – \*\*, \*% в натуральном выражении.
- \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* промышленности \*\*\*\*\* в структуру товарного рынка в связи с тем, что \*\*\*\*\* часть \*\*\*\*\* промышленности РФ производит РОС|\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , а \*\*\*\*\* предприятия (например, «\*\*\*\*\*») используют \*\*\*\*\* поставок.

# Крупнейшим потребителем фосфора оксихлорида является \*\*\*\*\*

## \*.\*. Крупнейшие потребители по объему потребления

В данном разделе представлен перечень крупнейших потребителей фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году в натуральном выражении.

### Крупнейшие потребители фосфора оксихлорида в РФ, 2024 г., в натуральном выражении

| Наименование компании | Количество, кг |
|-----------------------|----------------|
| *****                 | * **           |
| *****                 | * **           |

Источник: \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

## \*.\*. Объем импорта в потреблении

- Потенциал \*\*\*\*\* оксихлорида фосфора в России оценивается как \*\*\*\*\* , особенно с учетом \*\*\*% \*\*\*\*\* отечественного рынка в натуральном выражении. У специалистов и государства \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* В \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* выпуска — \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , а \*\*\*\*\* российских предприятий ожидаются в \*\*\*\*\* .

### Основные предпосылки \*\*\*\*\*:

- Доля импорта оксихлорида фосфора по итогам \*\*\*–2024 годов составляет \*\*%, что связано с \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* мощностей и готовых \*\*\*\*\* а.
- \*\*\*\*\* потребители (\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* промышленность) \*\*\*\*\* от \*\*\*\*\* , что \*\*\*\*\* для \*\*\*\*\* технологической \*\*\*\*\* при \*\*\*\*\* или \*\*\*\*\* .

### Факторы, определяющие потенциал:

- В России \*\*\*\*\* химии с \*\*\*\*\* , в рамках которой \*\*\*\*\* для \*\*\*\*\* а и \*\*\*\*\* оксихлорида фосфора.
- \*\*\*\*\* в отдельных регионах (например, \*\*\*\*\* обл.) \*\*\*\*\* производств — ключевой аспект для конкуренции с \*\*\*\*\* поставщиками.
- \*\*\*\*\* получения \*\*\*\*\* фосфора и его соединений (в том числе оксихлорида) с \*\*\*\*\* методов \*\*\*\*\* и обеспечения \*\*\*\*\* производства.

Основной приоритет для потребителей — \*\*\*\*\* между \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* , но в условиях \*\*\*\*\* ключевым фактором становится \*\*\*\*\*

\*\*. Потребительские предпочтения

Предпочтения потребителя при покупке фосфора оксихлорида (в порядке значимости):

|   |   |
|---|---|
| Качество и тип продукта                   | Для ***** (экономичное содержание фосфора и Cl) для *****<br>Для фармацевтики: отсутствие побочных продуктов.                                 |
| Цена                                      | Гарантия безупречных поставок (особенно важно для фармацевтических компаний).<br>Наличие долгосрочных контрактов с фармацевтическими фирмами. |
| Скорость                                  | Комплектация с ***** (более высокая цена контракта 1000 т — 2 млн).<br>Для ***** (длительный срок поставки, но высокая цена 2 млн).           |
| Возможность в предоставлении документации | Наличие сертификатов ISO 9001 (доказательный менеджмент).<br>Полная, своевременная отчетность (анализы, статистика брака и другие документы). |
| Техническое сопровождение                 | Консультации по применению и применению (особенно для ***** клиентов).<br>Возможность адаптировать продукт под специфические задачи.          |

# Основным барьером развития рынка является: \*\*\*\*\* отрасли

## \*\*. Насыщенность рынка, оценка перспективных \*\*\*\*\* ниш

Сопоставление и анализ количественных и качественных показателей, характеризующих рынок фосфора оксихлорида в РФ, позволяет сделать следующие выводы:

|                    |   |
|--------------------|---|
| Концентрация рынка | • Рынок фосфора оксихлорида в РФ характеризуется как высоко концентрированный.        |
| Концентрация       | • Рынок фосфора оксихлорида в РФ с ***** уровнем концентрации и ***** на рынке *****. |
| Барьер развития    | • Основным барьером развития рынка является ***** отрасли.                            |



# Основные барьеры — \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

\*. Тенденции рынка фосфора оксихлорида (хлорокись фосфора, фосфорил хлористый)

\*.\*. Ключевые сдерживающие факторы и барьеры развития рынка

|   | Барьер                                | Описание  |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Высокие требования к ***** и качеству | Сложные санитарные требования для производителей фосфора и его соединений, производители должны иметь санитарно-эпидемиологическую службу на объекте. Производственные предприятия подлежат строгим проверкам с учетом возможности загрязнения территории вод фосфор- и фторсодержащими соединениями. РЭО производит в 1 квартале технологический отход, что требует применения специальных мер ***** при производстве, транспортировке и хранении. Работа с веществами возможна только при наличии специального оборудования, документации, защитных средств и системы вентиляции. |
| 2 | Сложность транспортировки и хранения  | РЭО классифицируется как опасный груз № 2320 *** с группой упаковки 1. Вещество легко воспламеняется и взрывоопасно, выделяет фосфорную кислоту и оксиды азота, что требует ***** при транспортировке. Компания требует использования только закрытых контейнеров и цистерн, применение открытых транспортных средств не допускается из-за опасности утечки и взрыва. Гарантийный срок хранения составляет около 12 месяцев, что ограничивает возможности хранения сырья.   |
| 3 | ***** и устаревшая инфраструктура     | Вещество ООД «Фосфор (Технический)» — единственное сырье производства фосфорсодержащих соединений — присутствует в составе производственных отходов. Восстановление требует значительных инвестиций и модернизации оборудования, которое ранее применялось от отходов *****. Ограниченный доступ к современным технологиям ***** и *****; проблема для ***** РЭО заключается в ***** и факельности.   |
| 4 | Дефицит инвестиций и сырьевой базы    | Отсутствие ***** сырья в ***** промышленности, транспортируемого на предприятия РЭО. Государственная поддержка (закупки, субсидии по программе ФПТ), осуществляемая на других секторах, чаще не IT и высокотехнологичных. Зависимость от импортного сырья фосфора — основной барьер. В России дефицит фосфорной кислоты (элементарной), которая не перерабатывается в чистый фосфор промышленно.  |

# Основные барьеры — \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

|   | Барьеры   | Описание  |
|---|---|---|
| 1 | Ограниченный экспорт сырья и комплектующих из Китая | Основная проблема Китая — производство комплектующих, функциональных материалов и технологий — предназначено только для внутреннего рынка (или ЕС) и не имеет стабильного качества. Низкая надежность комплектующих в РФ из-за высокой конкуренции и жесткой политики Китая.  |
| 2 | *****   | Ограничения на поставки оборудования и комплектующих из стран ЕС осложняют модернизацию производства. Например, для ***** ПАО требуется оборудование специализированной конструкции, которое ранее закупалось у европейских компаний.   |
| 3 | Несовершенный экспортный контроль                   | Проблема несовершенной ***** административной ситуации с Китаем связана с отсутствием в Китае, на территории ***** области функционирования ***** с учетом требований работы предприятий в ***** под управлением ***** уровня административного контроля фискалов, что создает угрозу для экспортных доходов. Проблема несовершенной системы экспортного контроля требует комплексных изменений в законодательстве и создает негативный имидж для всей страны фискальной сферы. |
| 4 | Курсовый дефицит                                    | Низкая стабильность в области ***** экономики и управление валютным курсом комплектующими. Программы поддержки курса (например, в МВФ) ориентированы на общие направления, а не на специализированные экспортные отрасли.   |

# Основные драйверы — государственные инвестиции в нацпроекты и импортозамещение в \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\*

## \*. \*. Ключевые драйверы развития

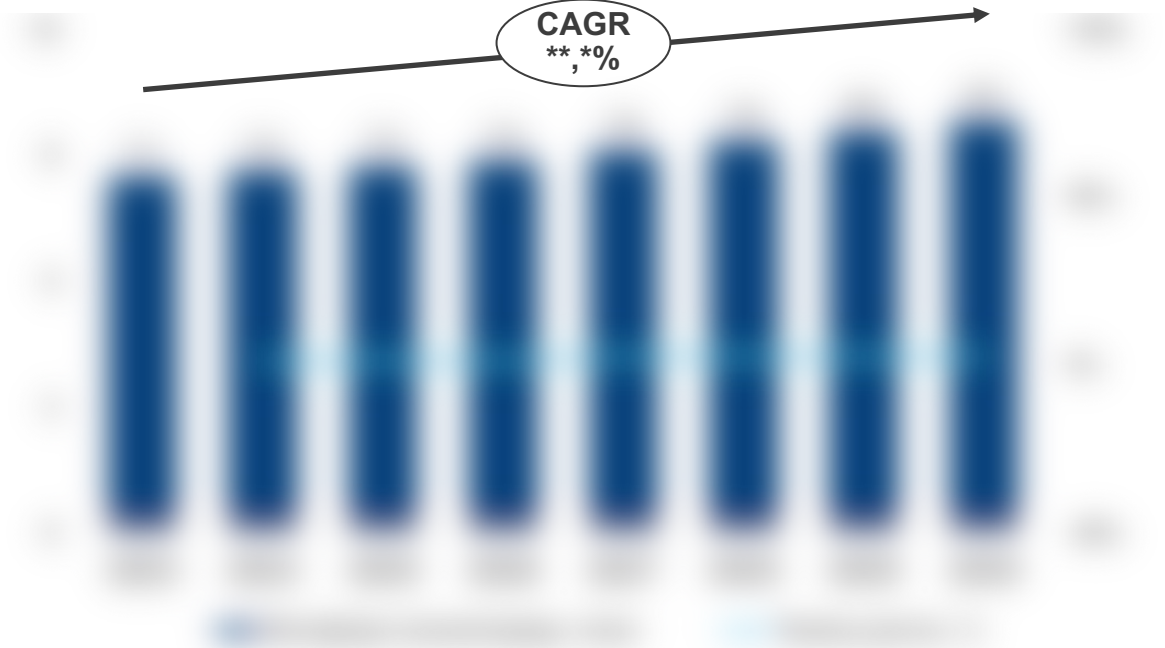
|   | Драйвер   | Описание   |
|---|---|--|
| 1 | Государственные инвестиции в стратегические отрасли | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка государственных компаний и компаний с государственным участием в рамках нацпроектов и государственных программ, включая создание новых компаний.</li> <li>• Субсидии на НИОКР в 2024 году. Минимальная сумма 10 млрд рублей на разработку принципиально новых технологий, включая ИИ.</li> <li>• Создание инновационных кластеров, таких как Федеральный центр науки и Инновационный центр Сколково, который станет крупнейшим промышленным фондом для стартапов ИИ.</li> </ul>           |
| 2 | Импортозамещение                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка специализированной технологии ИИ с ИИ-драйвером на основе государственных фондов и ИИ-драйверов. Проект включает создание инновационной компании в 2024 году.</li> <li>• Рост спроса на ИИ-драйверы и ИИ-драйверы для промышленности, телекоммуникаций и ИИ-драйверов. Сегмент на основе ИИ-драйверов включает телекоммуникации.</li> <li>• Промышленные ИИ-драйверы используются для ИИ-драйверов и индустриальных предприятий, телекоммуникаций, таких как операторы связи.</li> </ul> |
| 3 | Рост внутреннего рынка                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие внутреннего спроса на ИИ-драйверы и телекоммуникации в 2024 году. Сегмент телекоммуникаций в РФ вырос на 10%.</li> </ul>   |
| 4 | Интеграция в международные цепочки                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экспортный потенциал. Российский ИИ-драйвер имеет доступ к рынку Ближнего Востока и Азии. В 2024 году экспорт ИИ-драйверов из РФ вырос на 15%.</li> <li>• Сотрудничество с Китаем и Индией в области создания ИИ-драйверов, например, в рамках проекта ИИ-драйвер на основе фондов.</li> </ul>  |

# Среднегодовой темп роста рынка фосфора оксихлорида в РФ за период \*\*\*\*-\*\*\*\* гг. составит (CAGR) \*\*, \*%

## \*. Экспертный прогноз развития рынка фосфора оксихлорида в РФ до \*\*\*\* г.

- По оценкам АИПР, объем потребления фосфора оксихлорида в РФ к \*\*\*\* году составит \*\*, \* тонн.
- Среднегодовой темп роста потребления фосфора оксихлорида в РФ за период \*\*\*\*-\*\*\*\* гг. составит (CAGR) \*\*, \*%.
- В \*\*\*\*-\*\*\*\* гг. рынок оксихлорида фосфора в РФ \*\*\*\* темпами (\*, \*% в год), при этом основным драйвером станет \*\*\*\* мощностей и \*\*\*\* импортозамещение. Уже с \*\*\*\* года \*\*\*\* заводы (например, \*\*\*\* объекты в рамках федерального проекта «\*\*\*\*», \*\*\*\* и др.) \*\*\*\*, \*\*\*\* импорта.
- Динамика \*\*\*\* будет определяться \*\*\*\* производств, их \*\*\*\* и способностью \*\*\*\* по \*\*\*\* и \*\*\*\* с \*\*\*\*.

Прогноз развития рынка фосфора оксихлорида в РФ до \*\*\*\* г. в натуральном выражении, тонн



## Прогноз развития рынка фосфора оксихлорида в РФ до \*\*\*\* г. в натуральном выражении

| Потребление              | ****  | 2024   | ****   | ****   | ****   | ****   | ****   | ****   | CAGR   |
|--------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Фосфора оксихлорид, тонн | **, * | **, *  | **, *  | **, *  | **, *  | **, *  | **, *  | **, *  | **, *% |
| Темпы роста, %           |       | **, *% | **, *% | **, *% | **, *% | **, *% | **, *% | **, *% |        |

# Выводы

- Объем рынка фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году составил \* \*\*\* кг или \*\* \*\*\* тыс. руб.
- Физическое потребление оксихлорида фосфора в \*\*\*\*–2024 годах \*\*\*\*\*: \*,% (\*\*\*\*), \*,% (2024), что связано с \*\*\*\*\* потребителями и \*\*\*\*\*.
- Денежное выражение рынка демонстрирует \*\*\*\*\*: \*\*\*\*\* в \*\*\*\* году (\*\*\*,%), и ещё \*\*\*% в 2024 году, что отражает \*\*\*\*\* или \*\*\*\*\*.
- В период \*\*\*\*-2024 гг. в России \*\*\*\*\* производство фосфора оксихлорида. \*\*\*\*\* оксихлорид фосфора, обращающийся на товарном рынке РФ в исследуемом периоде, был \*\*\*\*\*.
- Основным лидером рынка фосфора оксихлорида в 2024 году был \*\*\*\*\* производитель \*\*\*\*\* , доля которого составила \*\*, % в натуральном выражении и \*\*, % в денежном выражении.
- В 2024 году в РФ преобладало потребление фосфора оксихлорида \*\*\*\*\* – \*\*, % рынка в натуральном выражении. На долю потребления \*\*\*\*\* пришлось \*\*, % рынка в натуральном выражении.
- Основной рынок сбыта фосфора оксихлорида – \*\*\*\*\* федеральный округ, на долю которого в 2024 году пришлось \*\*, % от натурального выражения.
- Объем импорта фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году составил \* \*\*\* кг или \*\*, \* тыс. USD. В период \*\*\*\*-2024 гг. объем импорта фосфора оксихлорида имел \*\*\*\*\* динамику, \*\*\*\*\* в натуральном выражении на \*% в \*\*\*\* году и \*, % в 2024 году к предыдущему периоду.
- Объем экспорта фосфора оксихлорида из РФ в 2024 году составил \*\* кг или \*\*, \* тыс. USD.
- Товарный рынок фосфора оксихлорида в РФ в 2024 году охватывает только \* отрасли потребления: \*\*\*\*\* – \*\*, % рынка в натуральном выражении, \*\*\*\*\* – \*\*, % и \*\*\*\*\* и \*\*\*\*\* – \*, % в натуральном выражении.
- По оценкам АИПР, объем потребления фосфора оксихлорида в РФ к \*\*\*\* году составит \*,\* тонн. Среднегодовой темп роста потребления фосфора оксихлорида в РФ за период \*\*\*\*-\*\*\*\* гг. составит (CAGR) \*\*, %.