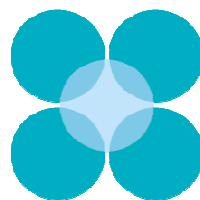




8 800 250 90 39
www.ecolog5.ru
ecolog@ecolog5.ru



2016
Kaliningrad

Некоммерческое партнерство
«Профессиональная экологическая организация
«5 ИЮНЯ»

Noncommercial partnership
«Professional environmental organization
«JUNE 5»

Наилучшие практики на производствах в России

Олеся Суханос
Исполнительный директор
НП «5 ИЮНЯ»

Beste Produktions- praktiken in Russland

Olesja Suchanos
Direktorin, Ökologische
Partnerschaft „5.Juni“

XIII Российско-Германский день экологии в Калининградской области
27 октября 2016 г.
13. Deutsch-Russischer Umwelttag im Kaliningrader Gebiet
27. Oktober 2016

**Технологии
по очистке выбросов
загрязняющих
веществ в
атмосферный воздух**

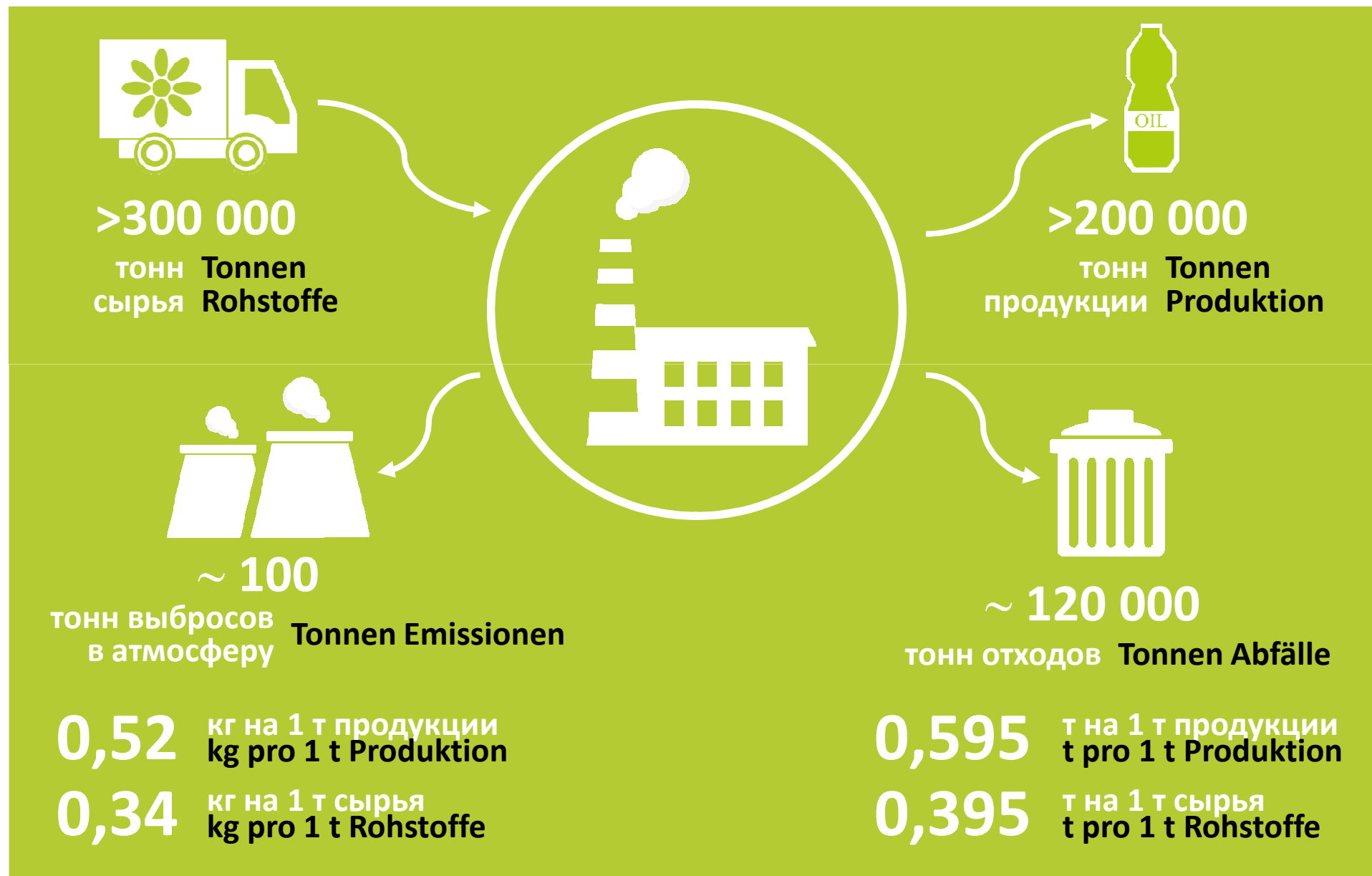


**Technologien zur
Reinigung von
Schadstoffemissionen**



Основные показатели деятельности «Орелмасло»

Betriebswirtschaftliche Kennzahlen der Fa. „Orjolmaslo“



Затраты на охрану окружающей среды «Орелмасло»

Umweltschutzkosten der Fa. „Orjolmaslo“

21,3

млн. рублей - затраты на охрану окружающей среды
Mio. Rubel - Umweltschutzkosten



10,35

млн. рублей – мероприятия по охране атмосферного воздуха
Mio. Rubel – Maßnahmen zur Luftreinhaltung



6,2

млн. рублей – сбор и очистка сточных вод
Mio. Rubel – Sammlung und Behandlung von Abwasser



3,6

млн. рублей – обращение с отходами
Mio. Rubel – Abfallwirtschaft

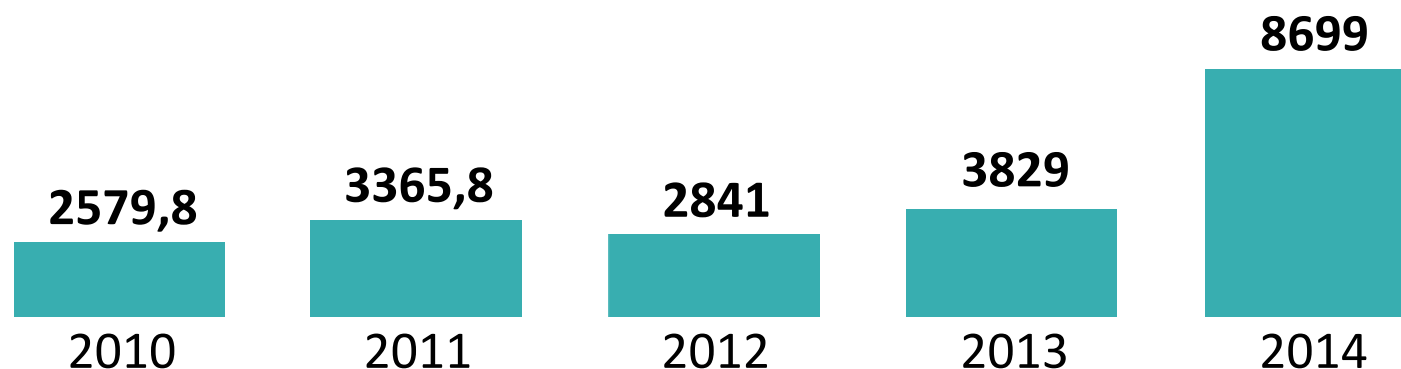


1,15

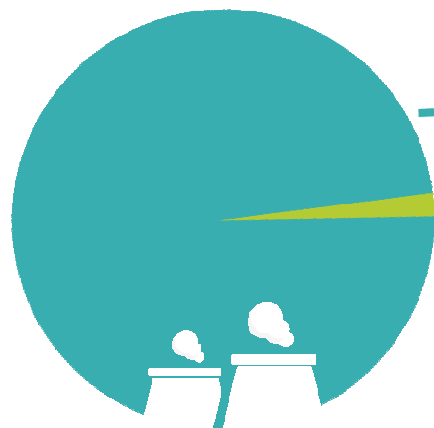
млн. рублей – иные (шум, вибрация, рекультивация нарушенных земель)
Mio. Rubel – anderes (Schall, Vibration, Sanierung von verseuchten Böden)

**Затраты по годам
в тыс. руб.**

Kosten im
entsprechenden
Jahr,
Tsd. Rubel



Воздействие на атмосферный воздух «Орелмасло»



99,63%

выбросы загрязняющих веществ от всех
предприятий Орловской области

Schadstoffemissionen aller Betriebe der Oblast
Orjol

0,37%

выбросы загрязняющих веществ «Орелмасло»
Schadstoffemissionen der Fa. „Orjolaslo“

270, 92

тонн, уловлено и утилизировано
Tonnen Emissionen wurden
aufgefangen und verwertet



72,3%

уловлено и утилизировано «Орелмасло»
Emissionen wurden von „Orjolaslo“ aufgefangen
und verwertet

23,7%

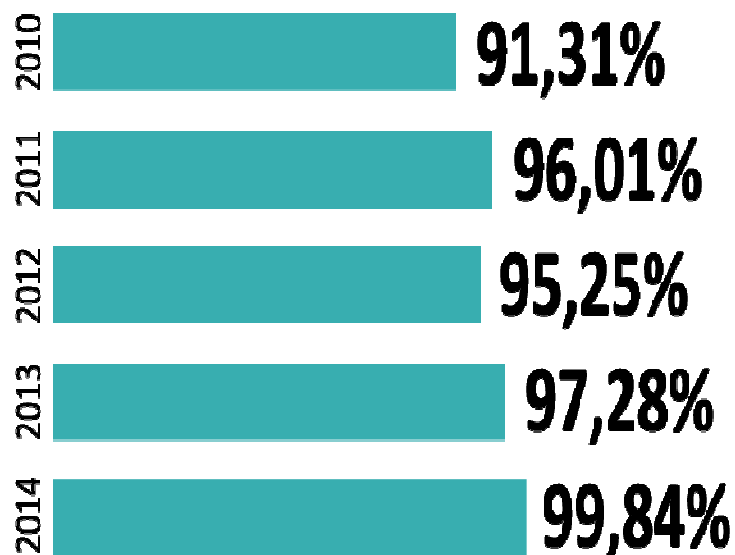
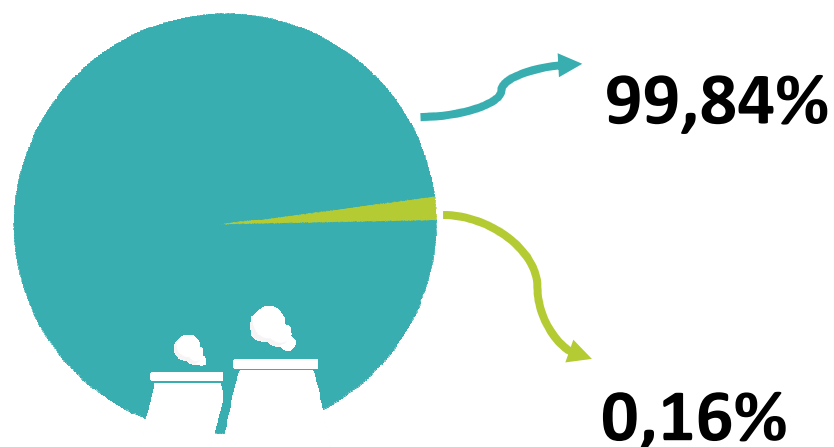
выброшено в атмосферу в пределах
установленных нормативов
Emissionen von „Orjolaslo“ innerhalb der
festgelegten Grenzwerte

Auswirkung der Produktion von „Orjolaslo“ auf die Luft

103,31

тонн, выброшено в атмосферу
Tonnen Emissionen wurden in
die Luft ausgestoßen

Эффективность очистки выбросов



Wirksamkeit der Reinigung von Schadstoffemissionen

процент уловленных и утилизированных загрязняющих веществ, поступивших на очистку «Орелмасло»

aufgefangene und verwertete Emissionen, die für die Reinigung bei „Orjolmaso“ vorgesehen wurden

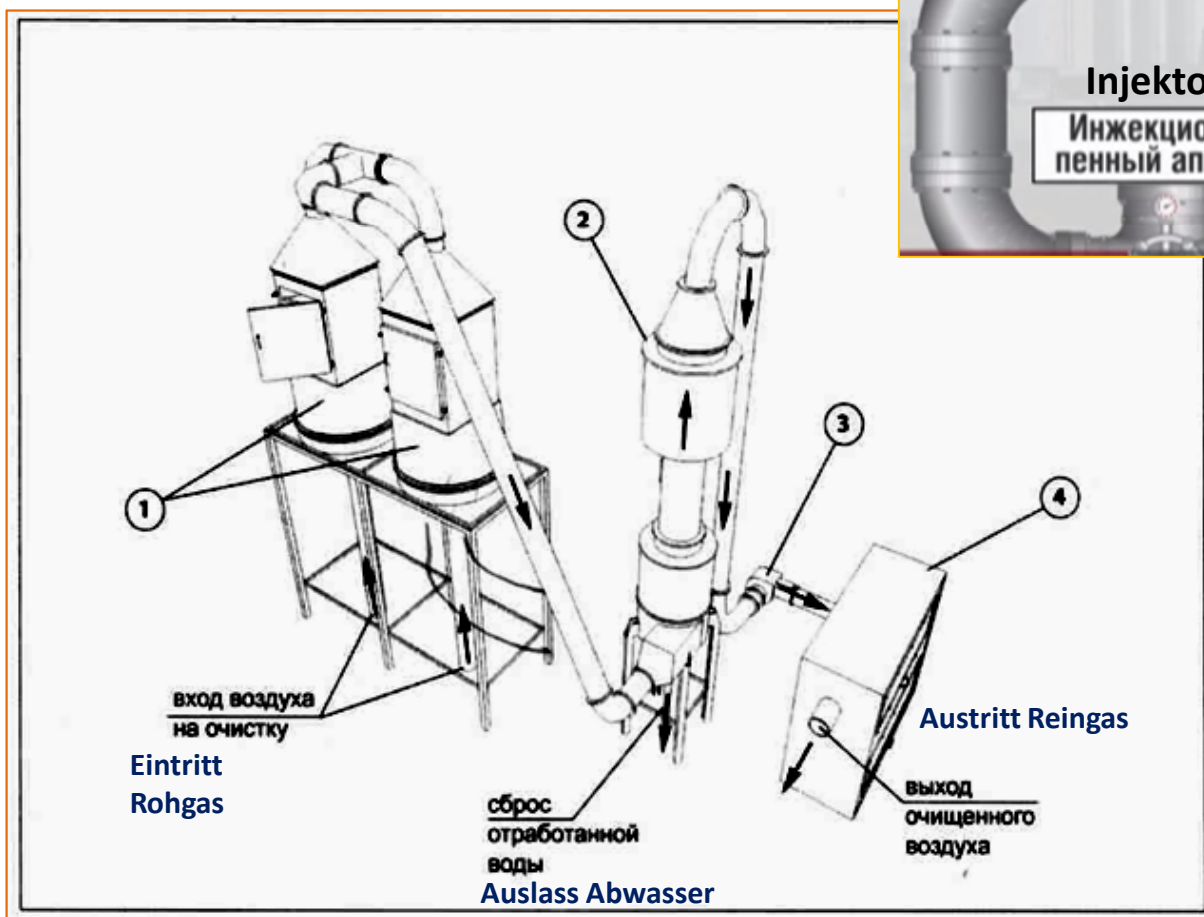
процент неуловленных ПГУ загрязняющих веществ

durch die Anlage zur Luftreinhaltung nicht aufgefangene Emissionen

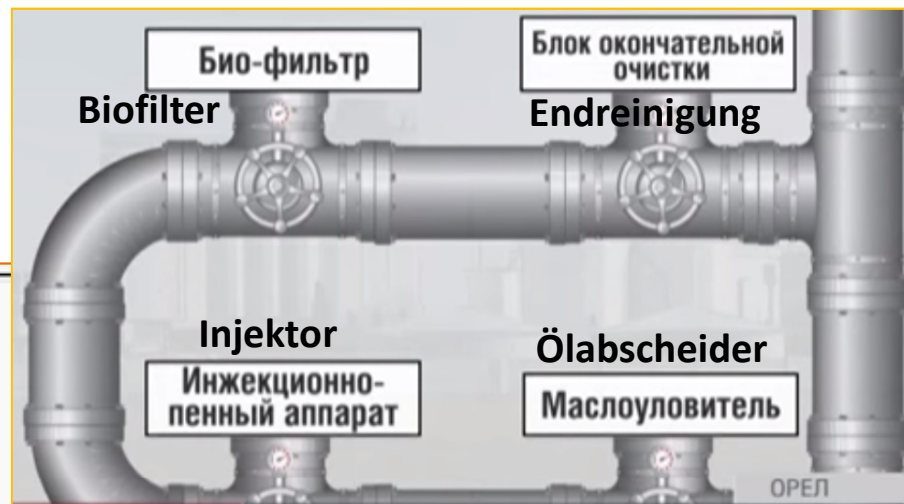
■ количество уловленных и утилизированных загрязняющих веществ от общего количества загрязняющих веществ, поступивших на ПГУ
Menge von aufgefangenen und verwerteten Emissionen von der Gesamtmenge der Emissionen, die zur Anlage zur Luftreinhaltung geleitet wurden

Оборудование по очистке газа - факт

Установка очистки газа «УОГ-энерго»
(стоимость 7 млн. рублей)
Gasreinigungsanlage „UOG-energo“
(Wert - 7 Mio Rubel)



Abgasreinigungsanlage - Tatsache



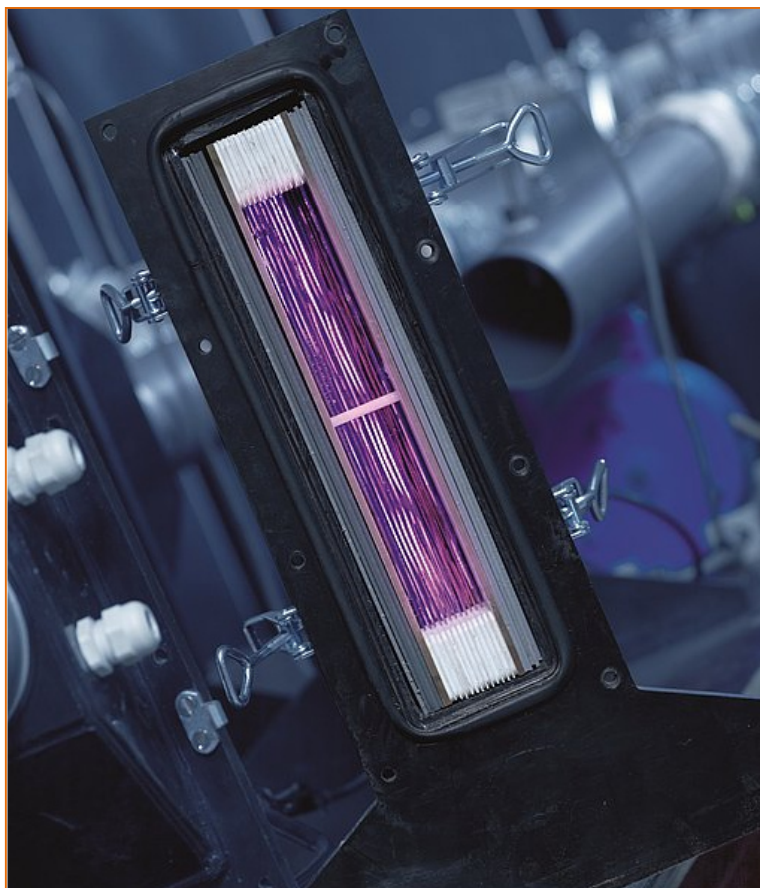
Установка введена в
эксплуатацию в мае 2014
года. Обеспечивает
эффективность очистки
выбросов до 95%

Die Anlage wurde im Mai
2014 in Betrieb genommen.
Wirkungsgrad der
Abgasreinigung – bis 95 %

Оборудование по очистке газа - план

Установка «Аерох»
(стоимость 30 млн. рублей)

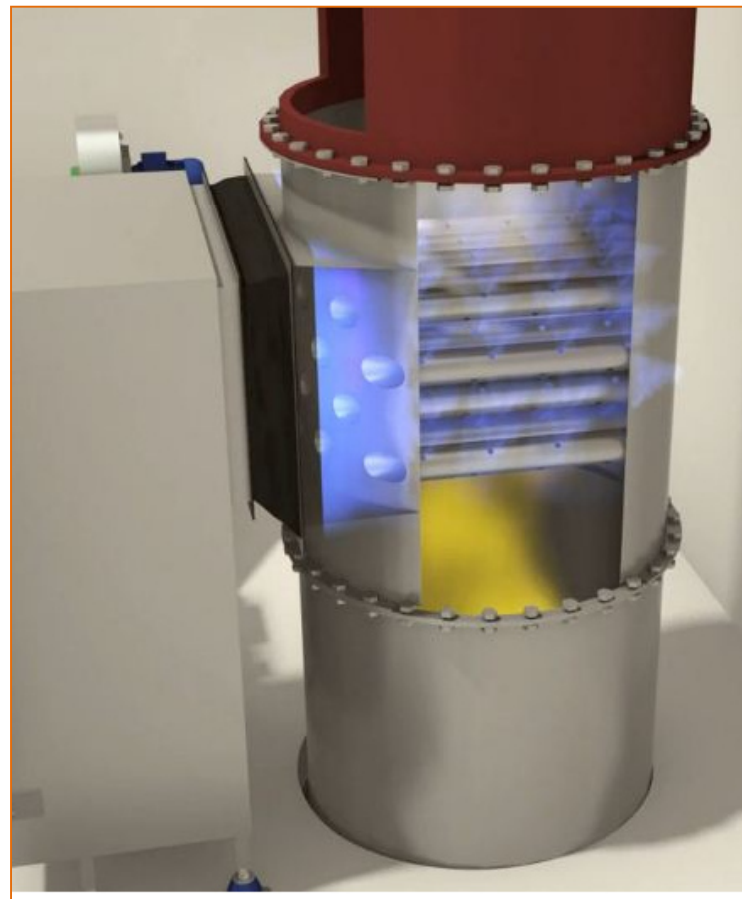
Anlage „Aeroh“
(Wert – 30 Mio. Rubel)



Abgasreinigungsanlage - Plan

Обеспечивает эффективность очистки
выбросов до 99%

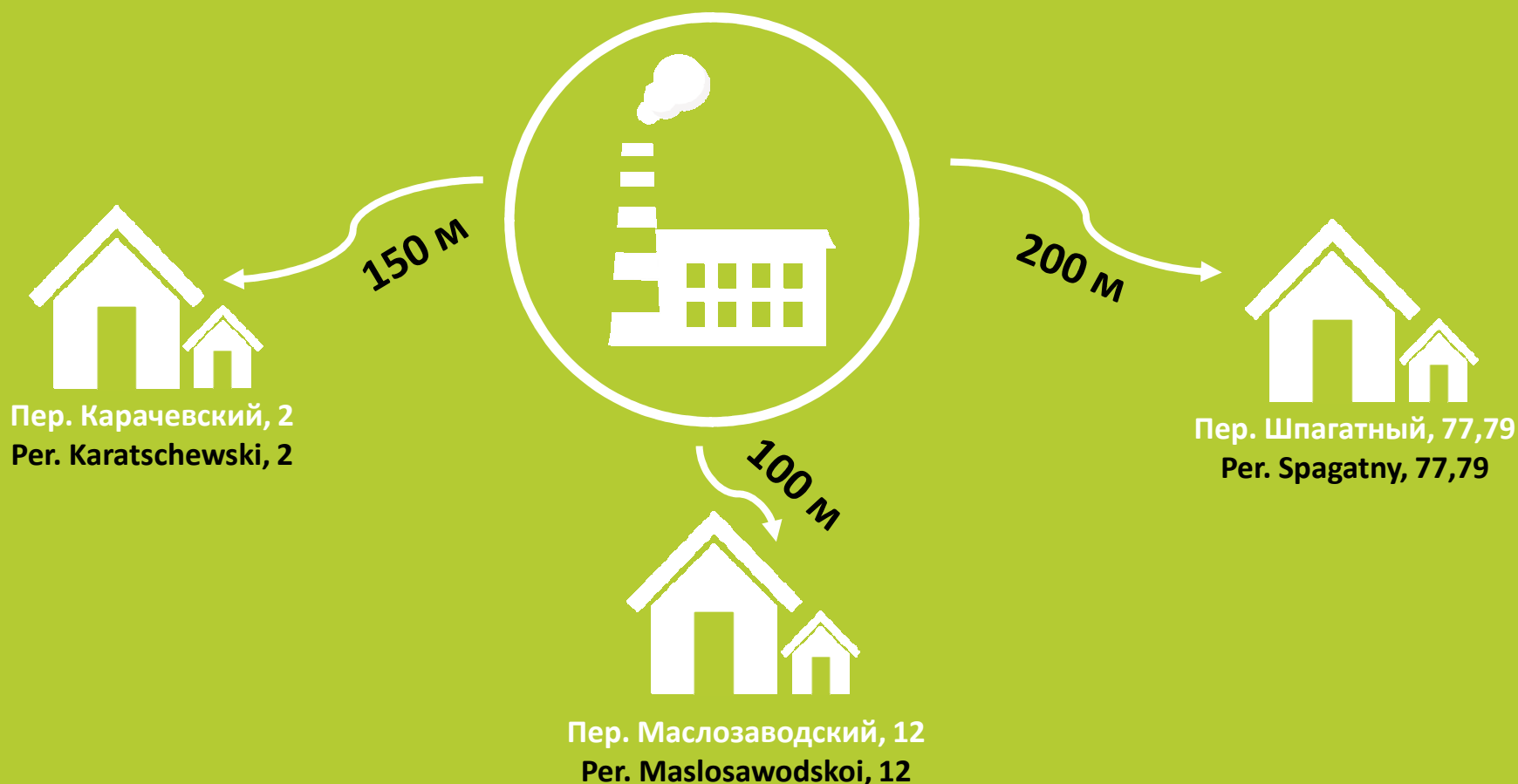
Wirksamkeit der Abgasreinigung – bis 99 %



Контроль качества атмосферного воздуха на границе с жилой застройкой

Überwachung der Luftqualität an der Grenze zum Wohngebiet

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК
Maximale einmalige Schadstoffkonzentration lag innerhalb der festgelegten Grenzwerte



Система целевых показателей

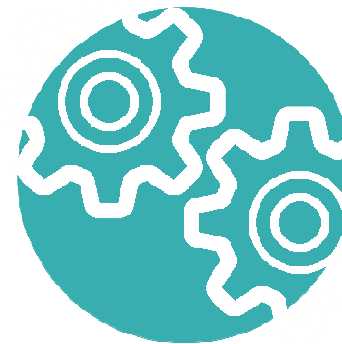
Qualitätsziele



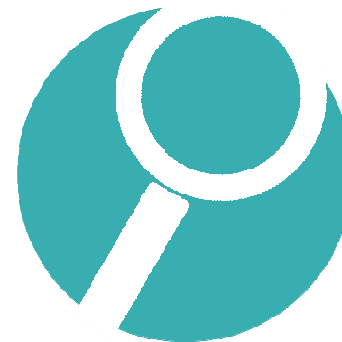
Экологическая политика
Umweltpolitik



Планирование
Planung



Внедрение и функционирование
Umsetzung und Betrieb



**Проведение проверок
и корректирующие действия**
Audit und Korrekturmaßnahmen



**Анализ со стороны
руководства**
Analyse durch
Führungskräfte



Постоянное улучшение
Kontinuierliche Verbesserung

**Модернизации
коммунальной
инфраструктуры.
Экотехнологии в ЖКХ**

**Modernisierung der
kommunalen
Infrastruktur.
Umwelttechnologien
in der Wohnungs- und
Kommunalwirtschaft**





ЗАДАЧА: обеспечение высокого
качества услуг ЖКХ

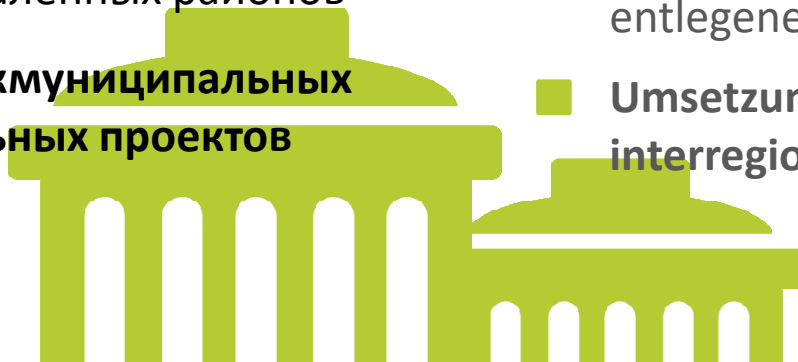
МЕРЫ:

- модернизация отрасли за счет частных инвестиций
- пресечение возникновения несанкционированных свалок
- обоснование и внедрение справедливой платы за ТКО
- вывоз ТКО из удаленных районов
- **реализация межмуниципальных и межрегиональных проектов**

AUFGABE: Gewährleistung hoher
Dienstleistungsqualität in
der Wohnungs- und
Kommunalwirtschaft

MAßNAHMEN:

- Modernisierung des Sektors durch private Investitionen
- Verhinderung der Entstehung von illegalen Mülldeponien
- Begründung und Einführung gerechter Gebühren für Haushaltsabfälle
- Abfuhr von Haushaltsabfällen aus entlegenen Gebieten
- **Umsetzung von interkommunalen und interregionalen Projekten**



Минстрой России



**Ministerium für Bauwesen,
Wohnungs- und
Kommunalwirtschaft Russlands**

ЗАДАЧА: обеспечение высокого
качества услуг ЖКХ

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- исключение несанкционированных альтернатив размещения ТКО
- создание отрасли устойчивого обращения с ТКО
- вовлечение в оборот всех образующихся ТКО
- обеспечения контроля их потоков

AUFGABE: Gewährleistung hoher
Dienstleistungsqualität in
der Wohnungs- und
Kommunalwirtschaft

Ergebnisse:

- Ausschluss illegaler Deponien für Haushaltsabfälle
- Aufbau einer nachhaltigen Abfallwirtschaft
- Einbeziehen aller Haushaltsabfälle in den Kreislauf
- Überwachung der Abfallströme

Создание комплексов по переработке твердых коммунальных отходов

КОНЦЕПЦИЯ:

Создание высокоэффективных мусороперерабатывающих комплексов по утилизации твердых коммунальных отходов с использованием наиболее современных и экологически безопасных технологий утилизации отходов

Bau von Anlagen zur Behandlung fester Haushaltsabfälle

KONZEPT:

Errichten von hocheffizienten Anlagen zur Behandlung fester Haushaltsabfälle unter Verwendung von modernsten und umweltfreundlichsten Technologien zur Abfallverwertung



Создание комплексов по переработке твердых коммунальных отходов

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ:

- **глубокая автоматическая сортировка, включая оптические сепараторы с выделением полезных вторичных фракций**
- **компостирование органической фракции отходов с получением безопасного материала – биокомпоста**
- **экологически безопасная утилизация «хвостов» сортировки методом термолиза**
- **захоронение не утилизируемых остатков на полигоне**

Bau von Anlagen zur Behandlung fester Haushaltsabfälle

GRUNDSCHRITTE:

- **Automatische Sortierung unter Verwendung von optischen Separatoren zur Trennung wertvoller Sekundärrohstoffe**
- **Kompostierung organischer Abfallfraktion zur Gewinnung vom unschädlichen Biokompost**
- **Umweltfreundliche Verwertung restlicher Stoffe durch Thermolyse-Verfahren**
- **Ablagerung von nicht verwertbaren Abfällen auf Deponien**

Технология термолизной утилизации и обезвреживания отходов

Thermolyse-Verfahren zur Abfallverwertung und -aufbereitung

МЕТОД:

направлен на промышленную переработку твердых коммунальных и промышленно-технологических отходов

Verfahren

zur industriellen Verwertung fester Haushalts- und Industrieabfälle

резинотехнические отходы



technische Gummiabfälle

ТБО



feste Haushaltsabfälle

медицинские отходы



medizinische Abfälle

нефтешламы и нефтеразливы



Ölschlamm und Ölverschmutzungen

пластиковые отходы



Kunststoffabfälle

ОСОБЕННОСТИ: протекает в бескислородной среде, что уменьшает образование вредных токсичных газов и ускоряет процесс разложения сложных органических соединений

BESONDERHEITEN: Sauerstofffreie Umgebung reduziert die Bildung von schädlichen toxischen Gasen und beschleunigt die Zersetzung von komplexen organischen Verbindungen

Кластерный подход

Clusterkonzept

Создание кластеров для организации производства природоохранного оборудования и материалов

Aufbau von Clustern zur Herstellung der Umweltschutztechnik und -produkten



Линии глубокой
автоматической сортировки

automatische
Abfalltrennungsanlagen

производительность
Kapazität

700

тыс. Тонн ТКО в год
Tsd. t Abfall pro Jahr



Линии термолизной утилизации

Thermolyse-Anlagen für
Abfallverwertung

производительность
Kapazität

50

тыс. Тонн в год
Tsd. t Abfall pro Jahr



Наногеомембраны, геотекстиль
и георешетки

Nano-Geomembrane, Geotextilien
und Geogitter

производительность
Kapazität

50 000

тыс. м² в год
Tsd. m² pro Jahr

Достоинства предлагаемого подхода



степени извлечения
полезных фракций
из ТКО

Rückgewinnung
wertvoller Stoffe aus
festen
Haushaltsabfällen



низкие затраты
niedrige Kosten

Vorteile des vorgeschlagenen Konzepts



максимальная
экономическая
эффективность

maximale
Wirtschaftlichkeit



высокая
экологическая
безопасность

hohe
Umweltsicherheit

Производство геомембран

Геомембрана - это рулонный полимерный гидроизоляционный материал, использующийся в конструкциях объектов различного назначения: промышленных и гражданских, геотехнике и инжиниринге окружающей среды.

Изготавливается методом экструзии на основе полиэтилена низкого давления высокой плотности (HDPE) или линейного полиэтилена высокого давления низкой плотности (LLDPE).

Herstellung von Geomembranen

Geomembran ist eine Polymerdichtungsbahn, die in unterschiedlichen Bereichen verwendet wird – in Industrie- und Wohnungsbau, Geotechnik und Umweltschutz.

Sie wird im Extrusionsverfahren aus Niederdruck- Polyethylen (HDPE) oder linearem Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE) hergestellt.



Производство геомембран. Компании производители



Ставролен
Stavrolen

ПолимерИнвест
PolimerInvest

Нижекамскнефтехим
Nizhnekamskneftekhim

Казаньоргсинтез
Kazanorgsintez

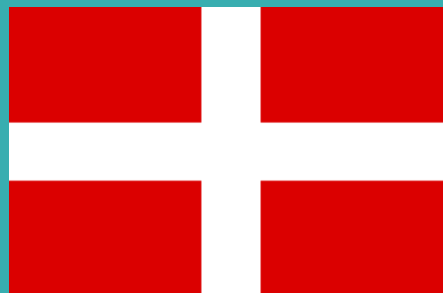
100-110 руб./кг
Rubel/kg

Herstellung von Geomembranen. Produzenten



Sabic
(Deutschland)

96,67 руб./кг
Rubel/kg



INEOS
(Schweiz)

119,2 руб./кг
Rubel/kg



Sinopec
(China)

109,5 руб./кг
Rubel/kg



Министр природных
ресурсов и экологии РФ
Донской Сергей
Ефимович

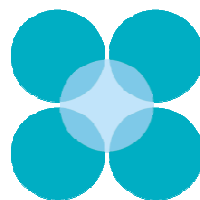
Minister für
Naturressourcen und
Umwelt der Russischen
Föderation Sergei Donskoi

*"Наша задача - максимально
вовлечь отходы в хозяйственный
оборот. Ситуация в области
обращения с отходами должна
поменяться коренным образом:
от захоронения - к переработке
отходов, созданию целой
современной индустрии."*

*„Unsere Aufgabe ist, Abfälle in den
Wirtschaftskreislauf maximal
einzubeziehen. Die Situation im
Bereich der Abfallwirtschaft soll sich
grundsätzlich ändern: von der
Abfalllagerung zur Abfallverwertung
und Entwicklung einer modernen
Industrie.“*



8 800 250 90 39
www.ecolog5.ru
ecolog@ecolog5.ru



2016
Kaliningrad

Некоммерческое партнерство
«Профессиональная экологическая организация
«5 ИЮНЯ»

Noncommercial partnership
«Professional environmental organization
«JUNE 5»

**Благодарим за
внимание!**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**