



Исследование рынка флокулянтов и полиакриламида в РФ в 2021-2024 гг.

ООО «АТ Консалтинг»
Россия, Москва
Тел.: 7 (495) 783-20-62
e-mail: mail@atconsult.ru
www.atconsult.ru



2021-2024 г.
Прогноз по 2027 г.

Российская Федерация

- Общее описание флокулянтов и полиакриламида (ПАА)
- Импорт полиакриламида
- Производство полиакриламида
- Объем и структура рынка полиакриламида
- Объем и структура рынка флокулянтов
- Основные производители флокулянтов
- Основные потребители флокулянтов
- Цены
- Прогноз



Содержание.....	2
Часть 1. Общее описание.....	4
Часть 2. Объем производства полиакриламида (ПАА) в РФ.....	6
2.1. Общие показатели производства	6
2.2. Производители полиакриламида.....	7
2.2.1. ООО «Акрипол» г. Саратов.....	7
2.2.2. ООО НПО «Полифлок» г. Ленинск-Кузнецкий	9
2.2.3. ООО «Акрилхимпроект» (АО «Норкем Холдинг») быв. АО «Соленис Технолоджис МСП»10	
2.2.4. ООО НПП «КФ» г. Волжский.....	12
2.2.5. ФКП «Завод им. Свердлова» г. Дзержинск.....	13
2.2.6. Прочие.....	13
Часть 3. Импорт ПАА в 2021-2024 гг. (январь-апрель 2024 г.).....	14
3.1. Общие показатели импорта	14
3.2. Импорт по сегментам	16
3.2.1. Водоподготовка и водоочистка.....	16
3.2.2. Повышение нефтеотдачи	21
3.2.3. Буровые растворы.....	24
3.2.4. Металлургия, ГОК.....	27
3.2.5. ЦБП.....	31
3.2.6. Цементные растворы.....	34
3.2.7. Прочие.....	36
3.3. Основные иностранные производители	37
3.3.1. SNF Group.....	37
3.3.2. Nuoer Group.....	37
3.3.3. Anhui Tianrun Chemicals.....	38
3.3.4. Sinofloc Chemical.....	38
3.3.5. Solenis.....	39
3.3.6. Anhui Jucheng Fine Chemicals	39
3.3.7. Henan Hengju Chemical	40
3.3.8. Qingdao Ruida Imp Exp Co., Ltd	40
3.3.9. Bluwat Group Co., Ltd	40
Часть 4. Объем и структура рынка ПАА (в пересчете на порошок).....	41
Часть 5. Объем рынка флокулянтов и ПАА в России.....	43
5.1. Общие показатели рынка флокулянтов и ПАА	43
5.2. Основные сегменты потребления флокулянтов и ПАА	45
5.2.1. Водоподготовка и водоочистка.....	45
5.2.2. Нефтедобыча	48
5.2.3. Металлургия, ГОК.....	51
5.2.4. ЦБП.....	53
5.3. Производители и поставщики флокулянтов	56
5.3.1. ООО «Промышленная химия» г. Казань ГК «Миррико»	56
5.3.2. ООО «Химпром» г. Пермь	57
5.3.3. ООО «СНФ-Восток» г. Москва	58
5.3.4. ООО «Соленис Евразия» г. Москва.....	59
5.3.5. ООО «Компания Налко» г. Казань	60
5.3.6. ООО НПО «БиоМикроГели» г. Екатеринбург.....	60
5.3.7. ООО «Очистные технологии» г. Пермь	61
5.3.8. ООО «Промхимсервис» г. Пермь	62
5.3.9. ООО «Гринлайф Фэктори» г. Москва.....	63



5.3.10.	ООО «Синерго» г. Москва	64
5.3.11.	ООО «НПО ПЗС «Татсорб»	65
5.3.12.	ООО ХК «Вектор» г. Новосибирск.....	66
5.3.13.	ООО «Новорос» г. Новочеркасск.....	67
5.3.14.	ООО «Экоиндустрия» г. Ростов-на-Дону.....	68
5.3.15.	ООО «Техносибэко» г. Томск	68
5.3.16.	ООО «ЕТС - Химические материалы» г. Санкт-Петербург	69
5.3.17.	ООО «Союзоптхим» г. Санкт-Петербург	69
5.3.18.	ООО «ХимИнТех» г. Пермь	70
5.3.19.	ООО «АйКемикал» г. Тула	71
5.3.20.	АО «Транскемикл-Экспресс» г. Воскресенск.....	72
5.3.21.	ООО «Лаборатория Водных технологий» (ООО «ВТЛ»).....	72
5.3.22.	ООО НПФ «Экохим» г. Новосибирск	73
5.3.23.	ООО «НПО «Агротех» г. Екатеринбург.....	73
5.3.24.	ЗАО «НИИЭПМ» г. Тольятти,	74
5.3.25.	ООО «НПО «Технолог» г. Стерлитамак.....	75
5.3.26.	ООО «Грит» г. Самара.....	75
5.3.27.	ООО «Химсинтез» г. Дзержинск.....	76
5.3.28.	АО «Альфахимпром»	76
5.3.29.	ООО «АЛОУС» г. Люберцы.....	77
5.3.30.	АО «Аурат» г. Москва.....	77
5.3.31.	ООО «Прогресс-2»	78
5.3.32.	ООО «ВПО «Волгохимнефть»	78
5.3.33.	ООО «СЗХР» г. Салават	79
5.3.34.	ООО «Центр РПМОВС» г. Колпино.....	79
5.3.35.	Прочие.....	80
5.4.	Основные потребители	83
5.4.1.	ПАО «НК «Роснефть».....	83
5.4.2.	АО «Мосводоканал»	83
5.4.3.	ООО «Удоканская медь»	84
5.4.4.	ПАО «ЛУКОЙЛ»	84
5.4.5.	ООО УК «Росводоканал».....	84
5.4.6.	ПАО «Уралкалий».....	85
5.4.7.	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».....	86
5.4.8.	ПАО «ММК».....	86
5.4.9.	АО «Лебединский ГОК»	86
5.4.10.	МКАО «Хайлэнд Голд».....	87
5.4.11.	ООО УК «ПМХ».....	87
5.4.12.	МУП г. Новосибирска «Горводоканал»	87
5.4.13.	ООО «Эльга-Фабрики»	88
5.4.14.	ООО «РКС-Холдинг».....	88
5.4.15.	ООО «Новая Горная УК».....	88
5.4.16.	АО «РУСАЛ».....	89
5.4.17.	АО «СЛПК».....	89
Часть 6. Оценка стоимости.....		90
Часть 7. Выводы и прогнозы.....		92
Часть 8. Приложение		94
8.1.	Список опрошенных экспертов.....	94
8.2.	Список таблиц в исследовании	95
8.3.	Список диаграмм и рисунков в исследовании.....	98



Таблица 3. Общий объем производства ПАА в РФ в 2021-2024 гг., тонн

Производитель	Вид	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Доля в 2024 г.
-/-	ПАА	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	ПАА	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	ПАА-гель, эмульсия	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Итог	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	ПАА	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	ПАА-гель, эмульсия	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Итог	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	ПАА-гель, эмульсия	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	ПАА	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Общий итог		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: AT Consulting

2.2. Производители полиакриламида

2.2.1. ООО «Акрипол» г. Саратов

Контакты

Адрес: Россия, 410059, г. Саратов, площадь Советско-Чехословацкой дружбы, Промзона.
 Телефон: +7 (8452) 46-50-33
 e-mail: sdv@acrypol.ru
 Web: <https://www.acrypol.ru/>
Контактное лицо - начальник - +7 (8452) 46- - sdv@acrypol.ru

О компании

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕЛЬ-СЕРВИС» было создано в 1999 году. Организация занимается производством химических реагентов для добывающих и перерабатывающих отраслей промышленности, имеет высококвалифицированные кадры в области химии и технологии и ведет постоянные научные разработки для модификации имеющейся и создания новой продукции. В производстве используется только высококачественное сырьё отечественных и зарубежных производителей.

Решением общего собрания участников утверждены изменения в учредительные документы в виде изменения наименования ООО «Гель-Сервис» на ООО «Саратовский химический завод акриловых полимеров «АКРИПОЛ».

Номенклатура

Флокулянты серии АК
 ТУ 2216-020-55373366-2009 «Раствор полиакриламида водный»



Вид	Марка	Описание
	0705В	
	А-2207	Для использования в качестве флокулянта в кислых средах. Например, в производстве фосфорной кислоты и жидких удобрений на ее основе
	А-0630, А-0640, А-0930, А-0940, А-1050	Для использования в качестве буровых реагентов в процессах нефтедобычи
	А-1505, А-1515, А-1020	Для использования в качестве загустителей в процессах нефтедобычи
	А-0970, А-0990	Для использования в качестве флокулянта в алюминиевой промышленности
	А-0305 (6-8)	Для использования в качестве связующего, пластификатора и загустителя
Источник: ООО «Полифлок»		

<i>Потребители</i>	Теплоэнергетика, атомная энергетика и водоочистка
<i>Размещение производства</i>	Собственные производственные мощности, г. Ленинск-Кузнецкий, Северная промзона, 4/1
<i>Производственная мощность</i>	-//-//-/- тыс. тонн в год
<i>Объем производства</i>	Общее производство флокулянтов -//-/- -//-/- -//-/-
<i>Стоимость</i>	-//-//-//-/- руб./кг с НДС

2.2.3. ООО «Акрилхимпроект» (АО «Норкем Холдинг») быв. АО «Соленис Технолджис МСП»

<i>Контакты</i>	<p>Адрес: 603005, Россия, г. Нижний Новгород, Верхне-Волжская набережная, д. 8/59</p> <p>Телефон: +7 (831) 272-88-63</p> <p>e-mail: mail@norchem.ru</p> <p>Web: https://www.norchem.ru/</p> <p>Контактное лицо Директор по -//-//-//-//-//-:- -//-//-//-//-:- -//-//-//-//-//-:- -//-//-//-//-:- @norchem.ru</p> <p>-//-//-//-//-:- -//-//-//-//-:- 8-912-//-//-//-/-</p>
<i>О компании</i>	<p>ГК НОРКЕМ® - производитель поверхностно-активных веществ (ПАВ), полиакриламидов (ПАА), полиэтиленгликолей и их производных, а также сложных и простых полиэфиов и специальных химических продуктов для различных отраслей промышленности</p> <p>История Компании началась в 2003 году с учреждения ООО «Завод синтанолов», которое и сейчас является головной производственной площадкой предприятия. Тогда же была зарегистрирована собственная торговая марка НОРКЕМ® - (аббревиатура от НИЖЕГОРОДСКАЯ</p>



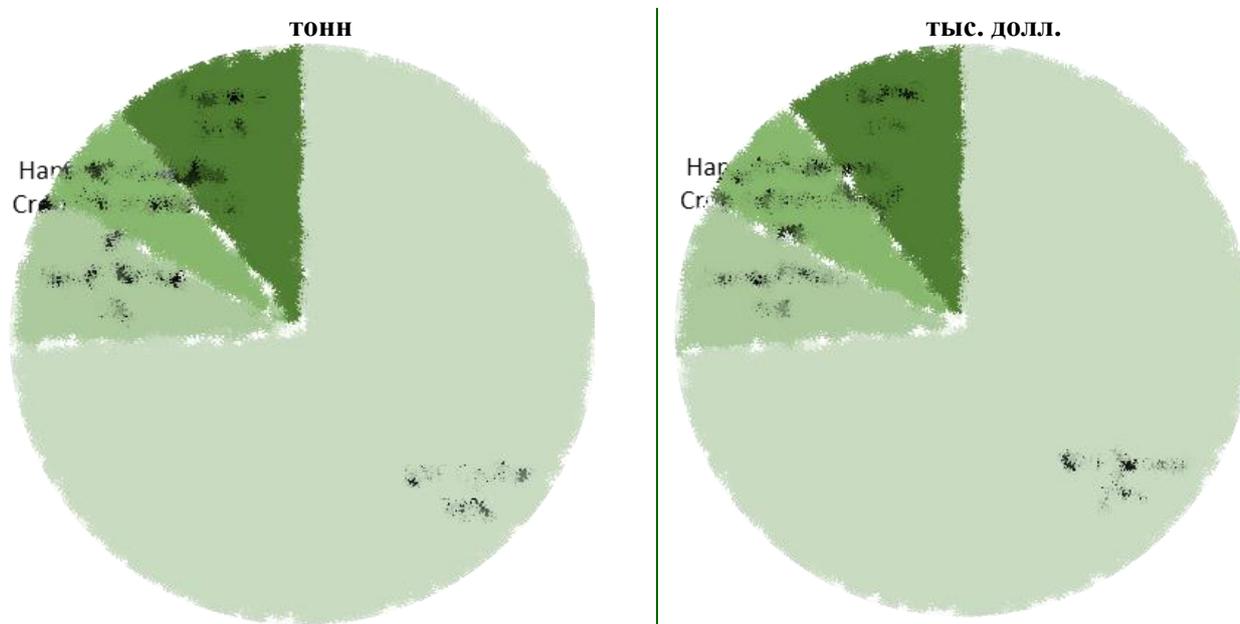
Таблица 28. Детализированные показатели импорта ПАА для металлургии и ГОК в январе-апреле 2024 г.

Производитель	Получатели	тонн	Тыс. долл.	Долл./тонн
SNF Group	-/-	-/-	-/-	-/-
	-/-	-/-	-/-	-/-
	-/-	-/-	-/-	-/-
	Итого	-/-	-/-	-/-
Nuocer Group	-/-	-/-	-/-	-/-
	-/-	-/-	-/-	-/-
	Итого	-/-	-/-	-/-
Hangzhou Ruijiang Crop Science Co.Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Triveni Global Pvt Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Общий итог		-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ

В 2024 году доля -/-

Диаграмма 9. Основные производители импортных ПАА для металлургии и ГОК в 2024 году





3.2.7. Прочие

Кроме вышеперечисленных отраслей полиакриламиды используются и для производства строительных смесей, лакокрасочных материалов, суперабсорбентов и др. Общий объем импорта ПАА для прочих отраслей -//-/-

Таблица 37. Импорт ПАА для прочих отраслей в 2021-2024 гг., тонн

Сегмент потребления	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023/ 2022	Доля в 2023 г.	Январь-апрель 2024 г.
Суперабсорбент	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Косметическая и средства для бытовой химии	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Строительные материалы и краски	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Кожевенная и текстильная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Фарма и лаборатории	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: ФТС РФ

| В денежном выражении

Таблица 38. Импорт ПАА для прочих отраслей в 2021-2024 гг., тыс. долл.

Сегмент потребления	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023/ 2022	Доля в 2023 г.	Январь-апрель 2024 г.
Суперабсорбент	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Косметическая и средства для бытовой химии	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Строительные материалы и краски	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Кожевенная и текстильная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Фарма и лаборатории	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: ФТС РФ



Таблица 54. Объем рынка флокулянтов по сегментам в 2021-2024 гг., тонн

Сегмент потребления	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023/ 2022	Доля в 2023 г.	2024 г.
Водоподготовка	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Нефтедобыча, в т.ч.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Повышение нефтеотдачи	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Буровые растворы	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Цементные растворы	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Металлургия, ГОК, горнодобыча	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
ЦБП	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Прочие	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Общий итог	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting

| В денежном выражении

Таблица 55. Объем рынка флокулянтов по сегментам в 2021-2024 гг., млн. руб.

Сегмент потребления	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023/ 2022	Доля в 2023 г.	2024 г.
Водоподготовка	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Нефтедобыча, в т.ч.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Повышение нефтеотдачи	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Буровые растворы	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Цементные растворы	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Металлургия, ГОК, горнодобыча	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
ЦБП	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Прочие	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Общий итог	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting

Диаграмма 14. Структура рынка флокулянтов по сегментам потребления в 2024 году

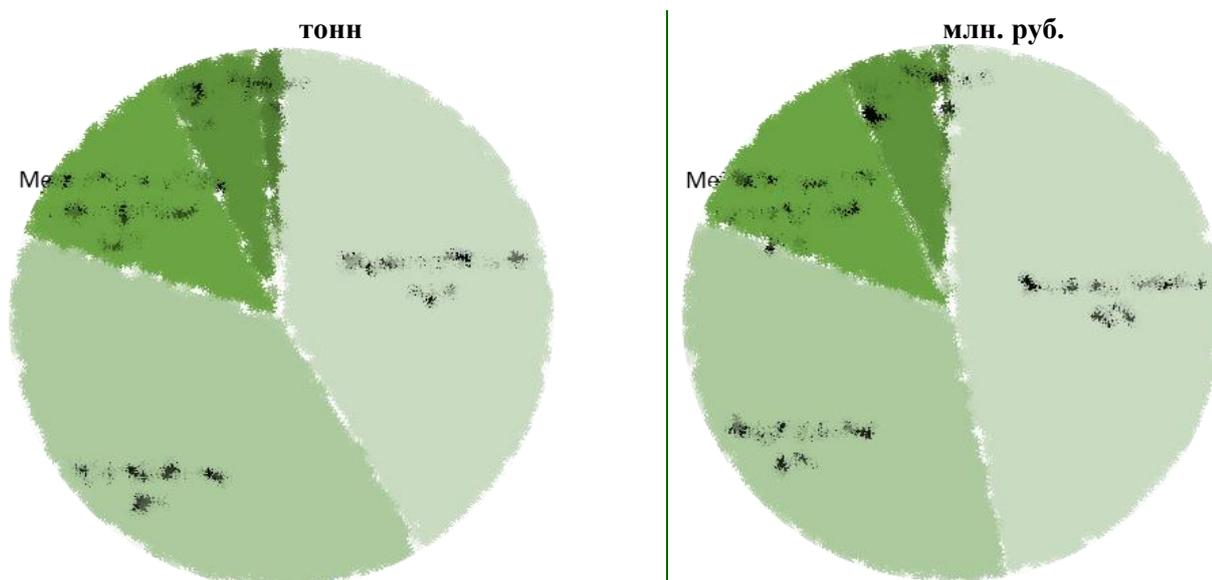
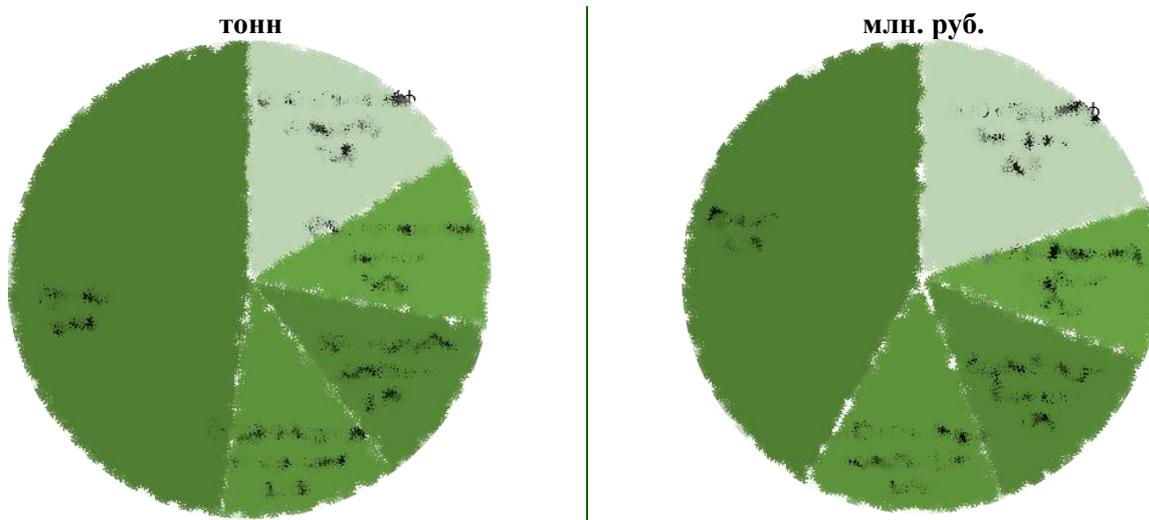




Диаграмма 15. Основные поставщики флокулянтов для водоочистки в 2024 году



По данным -//-

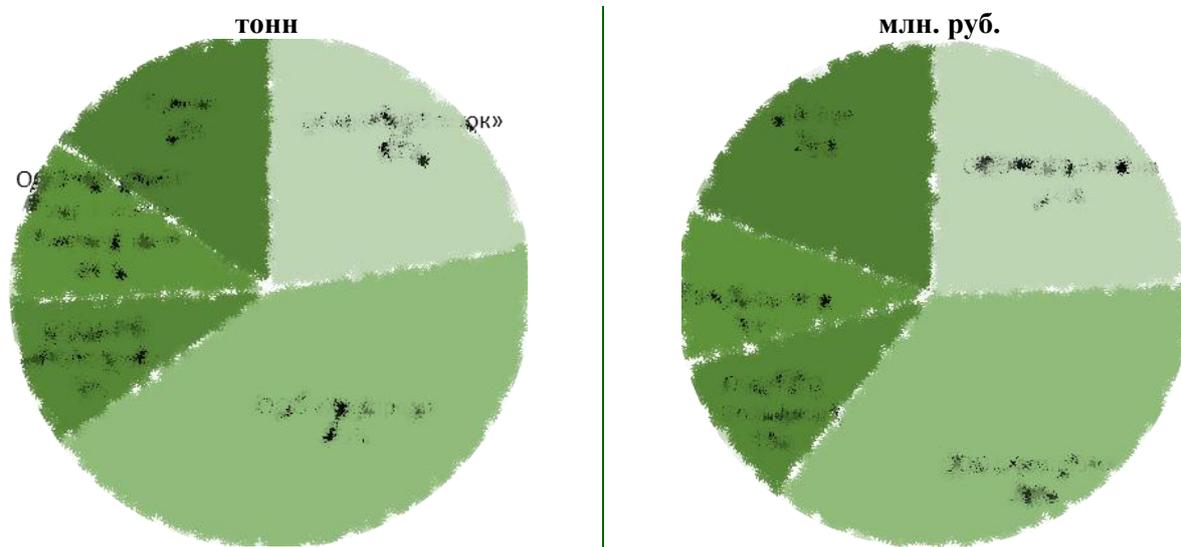
Таблица 60. Основные потребители флокулянтов для водоочистки в 2023-2024 гг., тонн

№	Компания	2023 г.	2024 г.	Доля в 2024 г.
1	-//-	-//-	-//-	-//-
2	-//-	-//-	-//-	-//-
3	-//-	-//-	-//-	-//-
4	-//-	-//-	-//-	-//-
5	-//-	-//-	-//-	-//-
6	-//-	-//-	-//-	-//-
7	-//-	-//-	-//-	-//-
8	-//-	-//-	-//-	-//-
9	-//-	-//-	-//-	-//-
10	АО «Водоканал» г. Иваново	-//-	-//-	-//-
11	ГУП Водоканал Калининградской обл.	-//-	-//-	-//-
12	ООО «Челныводоканал»	-//-	-//-	-//-
13	МУП «Межрайонный Щёлковский Водоканал»	-//-	-//-	-//-
14	ПАО «Т Плюс»	-//-	-//-	-//-
15	-//-	-//-	-//-	-//-
16	-//-	-//-	-//-	-//-
17	МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы	-//-	-//-	-//-
18	МУП «Водоканал» г. Киров	-//-	-//-	-//-
19	МУПП «Саратовводоканал»	-//-	-//-	-//-
20	ПАО «ТГК-2»	-//-	-//-	-//-
21	ПАО Сибур	-//-	-//-	-//-
22	ПАО «Гатнефть»	-//-	-//-	-//-
23	-//-	-//-	-//-	-//-
24	-//-	-//-	-//-	-//-
25	-//-	-//-	-//-	-//-
26	-//-	-//-	-//-	-//-
27	-//-	-//-	-//-	-//-
28	-//-	-//-	-//-	-//-
29	ПАО «ОГК-2»	-//-	-//-	-//-



Основной объем приходится на -//-

Диаграмма 16. Основные поставщики флокулянтов для нефтедобычи в 2024 году



По данным -//-

Таблица 65. Основные потребители флокулянтов для нефтедобычи в 2023-2024 гг., тонн

Потребители	Компания	2023 г.	2024 г.
ПАО «НК «Роснефть»	-//-	-//-	-//-
	-//-	-//-	-//-
	-//-	-//-	-//-
	АО «Новокуйбышевский НПЗ»	-//-	-//-
	-//-	-//-	-//-
	-//-	-//-	-//-
	Итого	-//-	-//-
ПАО «ЛУКОЙЛ»	-//-	-//-	-//-
	-//-	-//-	-//-
	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»	-//-	-//-
	Итого	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	
-//-	-//-	-//-	
-//-	-//-	-//-	
-//-	-//-	-//-	
ГК «ЕРИЕЛЛ»	-//-	-//-	
-//-	-//-	-//-	
-//-	-//-	-//-	
Прочие	-//-	-//-	
Общий итог	-//-	-//-	

Источник: тендеры, ТН ВЭД



5.3. Производители и поставщики флокулянтов

5.3.1. ООО «Промышленная химия» г. Казань ГК «Миррико»

<i>Контакты</i>	Адрес: 420107, г. Казань, ул. Островского д. 84, кв. 519 Телефон: +7 (843) 297-28-14 e-mail: info@mirrico.com Web: https://mirrico.ru/ Контактное лицо - Региональный - - ООО «Промышленная химия» - - Тел: +7 (843) - - Моб. тел. (917) -
<i>О компании</i>	ГК «Миррико» присутствует в нескольких отраслях – НПХ, сервисе бурового раствора, повышении нефтеотдачи пластов, подготовке воды, производство и поставка оборудования.
<i>Номенклатура</i>	Флокулянт «Seurvey»

Таблица 75. Номенклатура ПАА и флокулянтов ГК «Миррико»

Марка	Применение
Полиакриламид «Seurvey» марки D (марки D-1) марки R (марки R-1, R-2, R-3)	ТУ 2458-026-70896713-2009 Применяется при строительстве и эксплуатации нефтяных и газовых скважин в технологиях ПНП при проведении работ по ограничению водопритока, выравниванию профиля приемистости, в потокотклоняющих технологиях при полимерном заводнении.
Полиакриламид «SoftPusher» (марки NP, LP, TP)	ТУ 2458-081-63121839-2016 с изм. №№1-3 применяется при строительстве и эксплуатации нефтяных и газовых скважин в технологиях ПНП при проведении работ по ограничению водопритока, выравниванию профиля приемистости, в потокотклоняющих технологиях при полимерном заводнении.
Полиакриламид «DP9-8177»	ТУ 2458-008-82330939-2008 предназначен для использования в технологических операциях по повышению нефтеотдачи пласта, выравниванию профиля приемистости нагнетательных скважин, для модификации проницаемости пористого коллектора.

Источник: ГК «Миррико»

<i>Объемы производства/поставок</i>	Более- тыс. тонн в год для
-------------------------------------	----------------------------

Таблица 76. Импорт полиакриламида ГК «Миррико», тонн

Производитель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Январь-апрель 2024 г.
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Общий итог	-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ



5.3.5. ООО «Компания Налко» г. Казань

<i>Контакты</i>	Адрес: 420045, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, 29 Телефон: +7 (495) 980-72-80 e-mail: ouzun@nalco.com Web: https://www.ecolab.com/ Контактное лицо - руководитель доб., сотовый (916)-, почта @nalco.com
<i>О компании</i>	Налко поставляет реагенты и интегрированные программы обработки воды и усовершенствования процессов для многих отраслей промышленности по всей территории России и бывшего СССР, в основном для металлургии, энергетики, целлюлозно-бумажной, горнодобывающей, химической, пищевой и др.
<i>Номенклатура</i>	Nalco, 85252 RRA, Cinalab, Sinofloc, D04C0, Nalco 827IQ, Nalco 64112, 71309, 71662B-CNL

Таблица 81. Импорт полиакриламида ООО «Компания Налко», тонн

Производитель	Отрасль	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Январь-апрель 2024 г.
-/-	Водоподготовка	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	Водоподготовка	-/-	-/-	-/-	-/-
	Металлургия, ГОК, горнодобыча	-/-	-/-	-/-	-/-
	ЦБП	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	Водоподготовка	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	Водоподготовка	-/-	-/-	-/-	-/-
	ЦБП	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	Водоподготовка	-/-	-/-	-/-	-/-
Общий итог		-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ

5.3.6. ООО НПО «БиоМикроГели» г. Екатеринбург

<i>Контакты</i>	Адрес: Россия, г. Екатеринбург, пер. Автоматики, д.1, оф.102 Телефон: +7 (343) 243-63-41 e-mail: sales+330444014@biomicrogel.com Web: https://biomicrogel.com/ru/ Контактное лицо - менеджер по (343) 288- - директор 8 (912) -
<i>Генеральный директор</i>	Елагин Андрей Александрович с 14 апреля 2016 г.
<i>О компании</i>	Компания занимается разработкой новых технологий очистки воды от масел, нефтепродуктов и ионов тяжелых металлов. Предлагаемые решения находят свое применение в нефтяной и пищевой промышленности, металлургии и машиностроении, при транспортировке нефтепродуктов и



Таблица 108. Импорт полиакриламида ООО «НПО «ЗХР», тонн

Производитель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Январь-апрель 2024 г.
Nuoer Group	-//-	-//-	-//-	-//-
Источник: ФТС РФ				

5.3.35. Прочие

Таблица 109. Прочие производители и поставщики флокулянтов в РФ

Компания	Комментарий
ООО «ПХК «Русстайл» г. Москва	-//-
ООО «КОЛТЕК-Спецреагенты»	-//-
ООО НПО «Принцепс» г. Магнитогорск	-//-
ООО «Экова» г. Казань	-//-
ООО НПО «Химторгсервис»	-//-
ООО «Синтез» г. Москва	-//-
ООО «МАС Альбион» г. Иркутск	-//-
ООО «Уфахимкомплект»	-//-
Алклар (Alclar) для ГОК Алклар 500, 600	-//-
ООО «Метахим»/ООО «Алхим» г. Тольятти	-//-
ООО «Новые Технологии» г. Санкт-Петербург	-//-
ООО «Силвер» г. Стерлитамак	-//-
ООО «НПК «Синтек» г. Нижний Новгород	-//-
ООО «Неохим»	-//-
ООО «КузбассХимПром»	-//-



Компания	Комментарий
ООО «Акварагент»	-//-
ООО «Альтерхим-ПРО» г. Дзержинск	-//-
ООО «Очистные системы» г. Набережные челны	-//-
ООО «НПО Акватех»	-//-
ООО «ТЭХ-Групп»	-//-
ООО «Техэнергохим»	-//-
ООО «Эммет» г. Калининград	-//-
ЗАО «Экохиммаш»	-//-
АО «СНПХ» г. Казань	-//-
ООО «Солэкс» г. Казань	-//-
ООО «Техметторгсервис» дп Черкизово	-//-
ООО «Акватэко»/ООО «Технохимреагент-Сервис»	-//-
АО «Опытный завод Нефтехим» г. Уфа	-//-
АО «Полиэкс» г. Пермь	-//-
ООО «Уфимская НефтеСервисная Компания» г. Самара	-//-
ООО «РегионСервис» г. Бузулук	-//-
ООО «РУСХИМТЭК» г. Краснодар	-//-
ООО «ДельтаХимГрупп» г. Казань	-//-
ООО «НПП «НефтеСервисКомплект» г. Москва	-//-
ООО «Инновационный Технологический Инжиниринг» г. Самара	-//-



Компания	Комментарий
ООО «Химпромсервис» г. Пятигорск	-//-
ООО «СпецПетроСервис» г. Москва	-//-
ООО «Смартпром» г. Екатеринбург	-//-
ООО «Магнитогорский завод химических реагентов»	-//-

Источник: реестр реагентов, разрешенных к использованию в ТЭК, прочие реестры



5.4.3. ООО «Удоканская медь»

<i>Контакты</i>	Адрес: 674159, Забайкальский край, Каларский район, посёлок Удокан, улица Фабричная, дом 1 Web: https://udokancopper.ru/
<i>О компании</i>	«Удоканская медь» — российская частная горнометаллургическая компания, созданная в 2008 году для освоения Удоканского месторождения меди, которое является одним из крупнейших в мире
<i>Объемы потребления</i>	В 2024 году компания провела закупку на поставку -//- -//- -//- -//- -//- тыс. тонн флокулянтов

Таблица 112. Объем закупок флокулянтов ООО «Удоканская медь» в 2021-2025 гг., тонн

Реагент	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Флокулянты	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: Тендеры

5.4.4. ПАО «ЛУКОЙЛ»

<i>О компании</i>	ПАО «ЛУКОЙЛ» - одна из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в мире.
<i>Объемы потребления</i>	Около -//- -//- -//- -//- -//- тонн в 2024 году

Таблица 113. Объем закупок флокулянтов ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2023-2026 гг., тонн

Компания	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «НК «Юграннефтепром»	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: Тендеры

5.4.5. ООО УК «Росводоканал»

<i>О компании</i>	Группа компаний «Росводоканал» - крупнейший российский частный оператор в сфере водоснабжения и водоотведения. Компания эксплуатирует 24 тысячи километров водопроводных и канализационных сетей.
<i>Объемы потребления</i>	-//- -//- -//- -//- -//- тыс. тонн в 2024 году



Таблица 128. Средняя стоимость полиакриламида в 2021-2024 гг., руб./тонн

№	Производитель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024/ 2023
1	SNF Group	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
2	АО «Соленис Технолоджис МСП»	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
3	Anhui Tianrun Chemicals	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
4	Nuoer Group	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
5	ООО «Акрипол»	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
6	ООО НПО «Полифлок»	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
7	Solenis	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
8	BASF	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
9	Sinofloc Chemical	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
10	Kemira	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
11	Anhui Jucheng Fine Chemicals	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
12	Henan Hengju Chemical	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
13	Qingdao Ruida Imp Exp Co., Ltd Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
14	Nalco	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
15	Halliburton/Baroid Fluid Services	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
16	Bluwat Group Co., Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
17	Shandong Echem Import And Export	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
18	Qingdao Jinhanminghao Chemical	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
19	UTS Group	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
20	Anhui Zhan-Oil Inc	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
21	E&A (China) Union International	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
22	Shandong Jiahua Water Treatment Technology Co. Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
23	Yixing Cleanwater Chemicals Co., Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
24	Songkang Industrial Co., Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
25	Sumitomo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
26	Urumqi Qingqingyuan Environmental Protection Co.,Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
27	Henan Saifu Trading Co., Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
28	Shandong Tongli Chemical Co., Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
29	Ningbo Zhongxin Technology Development Co., Ltd.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
30	Henan Boyuan New Materials	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
31	Shandong Borunyuan Chemical	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
32	Shandong Up Chemical Technology	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
33	Jiangsu Feymer Technology Co., Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
34	Hangzhou Ruijiang Crop Science Co.Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
35	Zibo Hailan Chemical	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
36	Landoil Chemical Group	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
37	Akkim Kimya Sanayi Ve Ticaret A.S	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
38	NCR Biochemical S.P.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
39	Oeg Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
40	Tianjin Free Trade Sevice Co., Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
41	Shandong Welldone Environmental New Materials Co.,Ltd	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
42	Chinafloc	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting



Часть 8. Приложение

8.1. Список опрошенных экспертов

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
1	ООО «Акрипол» г. Саратов	-/-	-/-	-/-
2	ООО НПО «Полифлок»	-/-	-/-	-/-
3	АО «Норкем Холдинг»	-/-	-/-	-/-
4	ООО НПП «КФ» г. Волжский	-/-	-/-	-/-
5	АО «Соленис Технолоджис МСП», г. Пермь	-/-	-/-	-/-
6	ООО «Химпром» г. Пермь	-/-	-/-	-/-
7	ГК «Миррико»	-/-	-/-	-/-
8	ООО «СНФ-Восток»	-/-	-/-	-/-
9	ООО НПО «БиоМикроГели»	-/-	-/-	-/-
10	ООО «Очистные технологии» г. Пермь	-/-	-/-	-/-
11	ООО «ВТЛ»	-/-	-/-	-/-
12	ООО «Химсинтез»	-/-	-/-	-/-
13	ООО «НПО ПЗС «Татсорб»	-/-	-/-	-/-
14	ООО «Промхимсервис»	-/-	-/-	-/-



№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
15	АО НПО «Технолог»	-//-	-//-	-//-
16	ГК Крезол	-//-	-//-	-//-
17	ООО «Компания «Налко»	-//-	-//-	-//-
18	АО «Аурат»	-//-	-//-	-//-
19	ООО «Метахим»	-//-	-//-	-//-
20	ООО НПО Завод химических реагентов	-//-	-//-	-//-
21	ООО «КОЛТЕК-ЭкоХим»	-//-	-//-	-//-
22	ООО «ЭКОВА» г. Казань	-//-	-//-	-//-
23	ЗАО «НИИЭПМ»	-//-	-//-	-//-
24	АО Альфахимпром	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

8.2. Список таблиц в исследовании

Таблица 1. Виды флокулянтов	4
Таблица 2. Применение флокулянтов и полиакриламида	5
Таблица 3. Общий объем производства ПАА в РФ в 2021-2024 гг., тонн	7
Таблица 4. Номенклатура ПАА ООО «АКРИПОЛ»	8
Таблица 5. Номенклатура ПАА ООО «Полифлок».....	9
Таблица 6. Номенклатура ПАА АО «Норкем Холдинг»	11
Таблица 7. Номенклатура ПАА ООО НПП «КФ».....	12
Таблица 8. Номенклатура ПАА ФКП «Завод им. Свердлова» г. Дзержинск	13
Таблица 9. Импорт ПАА в 2021-2024 гг., тонн	14
Таблица 10. Импорт ПАА в 2021-2024 гг., тыс. долл.	14
Таблица 11. Импорт ПАА в зависимости от страны происхождения, тонн	15
Таблица 12. Основные иностранные производители импортных ПАА в январе-апреле 2024 г., тонн	15
Таблица 13. Импорт ПАА для очистки и подготовки воды в 2021-2024 гг., тонн.....	16
Таблица 14. Импорт ПАА для очистки и подготовки воды в 2021-2024 гг., тыс. долл.....	17



Таблица 15. Детализированные показатели импорта ПАА для подготовки и очистки воды в 2023 году..	18
Таблица 16. Детализированные показатели импорта ПАА для подготовки и очистки воды в январе-апреле 2024 г.	20
Таблица 17. Импорт ПАА для ПНП в 2021-2024 гг., тонн.....	21
Таблица 18. Импорт ПАА для ПНП в 2021-2024 гг., тыс. долл.....	22
Таблица 19. Детализированные показатели импорта ПАА для ПНП в 2023 году.....	23
Таблица 20. Детализированные показатели импорта ПАА для ПНП в январе-апреле 2024 г.	23
Таблица 21. Импорт ПАА для буровых растворов в 2021-2024 гг., тонн.....	24
Таблица 22. Импорт ПАА для буровых растворов в 2021-2024 гг., тыс. долл.....	25
Таблица 23. Детализированные показатели импорта ПАА для буровых растворов в 2023 году.....	26
Таблица 24. Детализированные показатели импорта ПАА для буровых растворов в январе-апреле 2024 г.	26
Таблица 25. Импорт ПАА для металлургии и ГОК в 2021-2024 гг., тонн.....	27
Таблица 26. Импорт ПАА для металлургии и ГОК в 2021-2024 гг., тыс. долл.....	28
Таблица 27. Детализированные показатели импорта ПАА для металлургии и ГОК в 2023 году.....	29
Таблица 28. Детализированные показатели импорта ПАА для металлургии и ГОК в январе-апреле 2024 г.	30
Таблица 29. Импорт ПАА для ЦБП в 2021-2024 гг., тонн.....	31
Таблица 30. Импорт ПАА для ЦБП в 2021-2024 гг., тыс. долл.	31
Таблица 31. Детализированные показатели импорта ПАА для ЦБП в 2023 году.....	32
Таблица 32. Детализированные показатели импорта ПАА для ЦБП в январе-апреле 2024 г.	33
Таблица 33. Импорт ПАА для цементных растворов в 2021-2024 гг., тонн.....	34
Таблица 34. Импорт ПАА для цементных растворов в 2021-2024 гг., тыс. долл.....	34
Таблица 35. Детализированные показатели импорта ПАА для цементных растворов в 2023 году.....	35
Таблица 36. Детализированные показатели импорта ПАА для ЦР в январе-апреле 2024 г.	35
Таблица 37. Импорт ПАА для прочих отраслей в 2021-2024 гг., тонн.....	36
Таблица 38. Импорт ПАА для прочих отраслей в 2021-2024 гг., тыс. долл.	36
Таблица 39. Поставки ПАА SNF Group в 2021-2024 гг.	37
Таблица 40. Поставки ПАА Nuoer Group в 2021-2024 гг.	38
Таблица 41. Поставки ПАА Anhui Tianrun Chemicals в 2021-2024 гг.	38
Таблица 42. Поставки ПАА Sinofloc Chemical в 2021-2024 гг.	39
Таблица 43. Поставки ПАА Solenis в 2021-2024 гг.	39
Таблица 44. Поставки ПАА Anhui Jucheng Fine Chemicals в 2021-2024 гг.	39
Таблица 45. Поставки ПАА Henan Hengju Chemical в 2021-2024 гг.	40
Таблица 46. Поставки ПАА Qingdao Ruida Imp Exp в 2021-2024 гг.	40
Таблица 47. Поставки ПАА Bluwat Group в 2021-2024 гг.	40
Таблица 48. Общий объем рынка ПАА в РФ в 2021-2024 гг., тонн.....	41
Таблица 49. Общий объем рынка ПАА в РФ в 2021-2024 гг., млн. руб.....	41
Таблица 50. Объем рынка флокулянтов по сегментам в 2021-2024 гг., тонн.....	41
Таблица 51. Объем рынка флокулянтов по сегментам в 2021-2024 гг., млн. руб.	42
Таблица 52. Общий объем рынка флокулянтов и ПАА в РФ в 2021-2024 гг., тонн.....	43
Таблица 53. Общий объем рынка флокулянтов и ПАА в РФ в 2021-2024 гг., млн. руб.....	43
Таблица 54. Объем рынка флокулянтов по сегментам в 2021-2024 гг., тонн.....	44
Таблица 55. Объем рынка флокулянтов по сегментам в 2021-2024 гг., млн. руб.	44
Таблица 56. Общий объем рынка флокулянтов для водоочистки в РФ в 2021-2024 гг., тонн.....	45
Таблица 57. Общий объем рынка флокулянтов для водоочистки в РФ в 2021-2024 гг., млн. руб.....	45
Таблица 58. Основные поставщики флокулянтов для водоочистки в 2021-2024 гг., тонн.....	45
Таблица 59. Основные поставщики флокулянтов для водоочистки в 2021-2024 гг., млн. руб.	46
Таблица 60. Основные потребители флокулянтов для водоочистки в 2023-2024 гг., тонн.....	47
Таблица 61. Общий объем рынка флокулянтов для нефтедобычи в РФ в 2021-2024 гг., тонн.....	48
Таблица 62. Общий объем рынка флокулянтов для нефтедобычи в РФ в 2021-2024 гг., млн. руб.....	48
Таблица 63. Основные поставщики флокулянтов в сегменте нефтедобычи в России в 2021-2024 гг., тонн.....	48



Таблица 64. Основные поставщики флокулянтов в сегменте нефтедобычи в России в 2021-2024 гг., млн. руб.	49
Таблица 65. Основные потребители флокулянтов для нефтедобычи в 2023-2024 гг., тонн.....	50
Таблица 66. Общий объем рынка флокулянтов для ГОК в РФ в 2021-2024 гг., тонн.....	51
Таблица 67. Общий объем рынка флокулянтов для ГОК в РФ в 2021-2024 гг., млн. руб.....	51
Таблица 68. Основные поставщики флокулянтов для ГОК в 2021-2024 гг., тонн.....	51
Таблица 69. Основные поставщики флокулянтов для ГОК в 2021-2024 гг., млн. руб.	52
Таблица 70. Основные потребители флокулянтов для ГОК в 2023-2024 гг., тонн.....	53
Таблица 71. Общий объем рынка флокулянтов для ЦБП в РФ в 2021-2024 гг., тонн.....	53
Таблица 72. Общий объем рынка флокулянтов для ЦБП в РФ в 2021-2024 гг., млн. руб.	54
Таблица 73. Основные поставщики флокулянтов для ЦБП в 2021-2024 гг., тонн.....	54
Таблица 74. Основные поставщики флокулянтов для ЦБП в 2021-2024 гг., млн. руб.	54
Таблица 75. Номенклатура ПАА и флокулянтов ГК «Миррико».....	56
Таблица 76. Импорт полиакриламида ГК «Миррико», тонн.....	56
Таблица 77. Номенклатура ПАА и флокулянтов ООО «Химпром», г. Пермь.....	57
Таблица 78. Импорт полиакриламида ООО «Химпром», г. Пермь, тонн.....	58
Таблица 79. Импорт полиакриламида ООО «СНФ-Восток», тонн.....	59
Таблица 80. Импорт полиакриламида ООО «Соленис Евразия», тонн.....	59
Таблица 81. Импорт полиакриламида ООО «Компания Налко», тонн.....	60
Таблица 82. Номенклатура флокулянтов ООО «Очистные технологии».....	62
Таблица 83. Импорт полиакриламида ООО «Очистные технологии», г. Пермь, тонн.....	62
Таблица 84. Номенклатура флокулянтов ООО «Промхимсервис» г. Пермь.....	63
Таблица 85. Импорт полиакриламида ООО «Промхимсервис», тонн.....	63
Таблица 86. Номенклатура флокулянтов ООО «Гринлайф Фэктори».....	64
Таблица 87. Импорт полиакриламида ООО «Гринлайф Фэктори», тонн.....	64
Таблица 88. Импорт полиакриламида ООО «Синерго», тонн.....	65
Таблица 89. Номенклатура флокулянтов ООО «НПО ПЗС «Татсорб».....	65
Таблица 90. Стоимость флокулянтов Aquafloc (Аквафлок).....	66
Таблица 91. Номенклатура флокулянтов ООО ХК «Вектор».....	66
Таблица 92. Импорт полиакриламида ООО ХК «Вектор», тонн.....	67
Таблица 93. Импорт полиакриламида ООО «Новорос», тонн.....	68
Таблица 94. Импорт полиакриламида ООО «Экоиндустрия», тонн.....	68
Таблица 95. Импорт полиакриламида ООО «Техносибэко», тонн.....	69
Таблица 96. Импорт полиакриламида ООО «ЕТС - Химические материалы», тонн.....	69
Таблица 97. Импорт полиакриламида ООО «Союзоптхим», тонн.....	70
Таблица 98. Импорт полиакриламида ООО «ХимИнТех», тонн.....	71
Таблица 99. Импорт полиакриламида ООО «АйКемикал», тонн.....	71
Таблица 100. Импорт полиакриламида АО «Транскемикл-Экспресс», тонн.....	72
Таблица 101. Номенклатура ПАА и флокулянтов ООО «ВТЛ».....	73
Таблица 102. Импорт полиакриламида ООО «ВТЛ», тонн.....	73
Таблица 103. Импорт полиакриламида ООО «Грит», тонн.....	76
Таблица 104. Импорт полиакриламида ООО «АЛОУС», тонн.....	77
Таблица 105. Импорт полиакриламида ООО «Прогресс-2», тонн.....	78
Таблица 106. Импорт полиакриламида ООО «ВПО «Волгохимнефть», тонн.....	79
Таблица 107. Импорт полиакриламида ООО «СЗХР», тонн.....	79
Таблица 108. Импорт полиакриламида ООО «НПО «ЗХР», тонн.....	80
Таблица 109. Прочие производители и поставщики флокулянтов в РФ.....	80
Таблица 110. Объем закупок флокулянтов ПАО «НК «Роснефть» в 2023-2026 гг., тонн.....	83
Таблица 111. Объем закупок флокулянтов АО «Мосводоканал» в 2021-2026 гг., тонн.....	83
Таблица 112. Объем закупок флокулянтов ООО «Удоканская медь» в 2021-2025 гг., тонн.....	84
Таблица 113. Объем закупок флокулянтов ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2023-2026 гг., тонн.....	84
Таблица 114. Объем закупок флокулянтов ООО УК «Росводоканал» в 2021-2025 гг., тонн.....	85
Таблица 115. Объем закупок флокулянтов ПАО «Уралкалий» в 2025-2026 гг., тонн.....	85
Таблица 116. Объем закупок реагентов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в 2021-2024 гг., тонн.....	86



Таблица 117. Объем закупок флокулянтов ПАО «ММК» в 2022-2025 гг., тонн	86
Таблица 118. Объем закупок флокулянтов АО «Лебединский ГОК» в 2021-2025 гг., тонн.....	86
Таблица 119. Объем закупок флокулянтов МКАО «Хайлэнд Голд» в 2024-2025 гг., тонн.....	87
Таблица 120. Объем закупок флокулянтов ООО УК «ПМХ» в 2023-2024 гг., тонн	87
Таблица 121. Объем закупок флокулянтов МУП г. Новосибирска «Горводоканал» в 2021-2024 гг., тонн	87
Таблица 122. Объем закупок флокулянтов ООО «Эльга-Фабрики» в 2024-2025 гг., тонн.....	88
Таблица 123. Объем закупок флокулянтов ООО «РКС-Холдинг» в 2021-2025 гг., тонн	88
Таблица 124. Объем закупок флокулянтов ООО «Новая Горная УК» в 2025 г., тонн	88
Таблица 125. Объем закупок флокулянтов АО «РУСАЛ» в 2021-2025 гг., тонн.....	89
Таблица 126. Объем закупок флокулянтов АО «СЛПК» в 2025 г., тонн	89
Таблица 127. Стоимость импортного полиакриламида в 2021-2024 гг., долл./кг.....	90
Таблица 128. Средняя стоимость полиакриламида в 2021-2024 гг., руб./тонн	91
Таблица 129. Показатели отраслей потребления флокулянтов в РФ в 2021-2024 гг.....	92
Таблица 130. Прогнозные показатели отраслей потребления флокулянтов в РФ в 2025-2027 гг.....	93
Таблица 131. Прогноз потребления флокулянтов в 2025-2027 гг., тонн.....	93

8.3. Список диаграмм и рисунков в исследовании

Диаграмма 1. Структура импорта по сегментам потребления в 2023 году	15
Диаграмма 2. Основные производители импортного ПАА для очистки и подготовки воды в 2023 году .	18
Диаграмма 3. Основные производители импортного ПАА для очистки и подготовки воды в 2024 году .	21
Диаграмма 4. Основные производители импортных ПАА для ПНП в 2023 году.....	22
Диаграмма 5. Основные производители импортных ПАА для ПНП в 2024 году.....	24
Диаграмма 6. Основные производители импортных ПАА для буровых растворов в 2023 году.....	25
Диаграмма 7. Основные производители импортных ПАА для буровых растворов в 2024 году.....	27
Диаграмма 8. Основные производители импортных ПАА для металлургии и ГОК в 2023 году.....	29
Диаграмма 9. Основные производители импортных ПАА для металлургии и ГОК в 2024 году.....	30
Диаграмма 10. Основные производители импортных ПАА для ЦБП в 2023 году	32
Диаграмма 11. Основные производители импортных ПАА для ЦБП в 2024 году	33
Диаграмма 12. Основные производители импортных ПАА для цементных растворов в 2023 году	35
Диаграмма 13. Структура рынка флокулянтов по сегментам потребления в 2024 году	42
Диаграмма 14. Структура рынка флокулянтов по сегментам потребления в 2024 году	44
Диаграмма 15. Основные поставщики флокулянтов для водоочистки в 2024 году	47
Диаграмма 16. Основные поставщики флокулянтов для нефтедобычи в 2024 году	50
Диаграмма 17. Основные поставщики флокулянтов для ГОК в 2024 году	52
Диаграмма 18. Основные поставщики флокулянтов для ЦБП в 2024 году	55
Диаграмма 19. Средняя стоимость импортного полиакриламида в 2021-2024 гг., долл./кг.....	90