



**ОТЧЕТ  
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИИ  
ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
АО «ТАТЭНЕРГО»  
В 2022 ГОДУ**



Казань, 2023

## **ВВЕДЕНИЕ**

В данном отчете проводится анализ природоохранной деятельности филиалов за 2022 год и динамики изменения достигнутых показателей уровня негативного воздействия компании на окружающую среду в сравнении с показателями 2020-2022гг.

В 2022 году природоохранная деятельность филиалов АО «Татэнерго» была организована и проводилась в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и Республики Татарстан.

Природопользование в компании осуществлялось в рамках действующей нормативно-разрешительной документации. Природоохранные мероприятия выполнялись в соответствии с экологической программой на 2022-2024гг.

Отчет подготовлен в формате руководства по отчетности в области устойчивого развития по направлениям, применимым к деятельности компании.

В отчете не учитывались показатели негативного воздействия на окружающую среду Управления компании и СП «Балкыш», ввиду их незначительного вклада.

**При организации природоохранной деятельности филиалов АО «Татэнерго» в 2023 году необходимо решить следующие задачи:**

- организовать работу по выполнению целевых и плановых показателей Экологической политики Общества на 2022-2024гг.;
- выполнить мероприятия экологической программы компании на 2023г.;
- исключить превышение установленных лимитов и нормативов загрязнения окружающей среды;
- исключить повторяемость замечаний, выявляемых в результате проверок филиалов отделом экологии;
- минимизировать риски предъявления штрафных санкций.

## **1. Анализ экологических платежей**

### **1.1 Начисление экологических платежей**

Общие начисления экологических платежей АО «Татэнерго» за 2022 год составили 1606,63 тыс. руб., при этом, все платежи начислены по нормативным ставкам платы, сверхнормативные начисления отсутствуют.

Общие начисления по всем видам негативного воздействия на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, размещение отходов) выросли на 1% по сравнению с прошлым годом (в 2021 году 1591,05 тыс.руб.). При этом, за выбросы произошло увеличение на 7,87 тыс.руб. (+0,6%), по сбросам на 2,54 тыс.руб. (+26%), по отходам на 5,17 тыс. руб. (+1,5%).

Следует отметить, что данное незначительное увеличение начисления платы обусловлено повышением коэффициента к ставкам платы в 2022 году (коэффициент 1,19) по сравнению с прошлым годом (коэффициент 1,08), который устанавливается постановлениями правительства Российской Федерации. Учитывая, что коэффициент вырос на 10%, а платежи увеличились на 1%, негативное воздействие на окружающую среду уменьшилось. Снижение негативного воздействия произошло на атмосферный воздух за счет уменьшения количества выбросов (подробнее в разделе 2).

По структуре экологические платежи в 2022 году разделились следующим образом:

- 77,6% - плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в 2021 – 77,9%;
- 0,6%- плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, в 2021 – 0,4%;
- 21,8% - плата за размещение отходов, в 2021 – 21,7%.

Рис.1.1. Динамика начисления нормативных и сверхнормативных экологических платежей АО «Татэнерго» за период 2020-2022 гг.

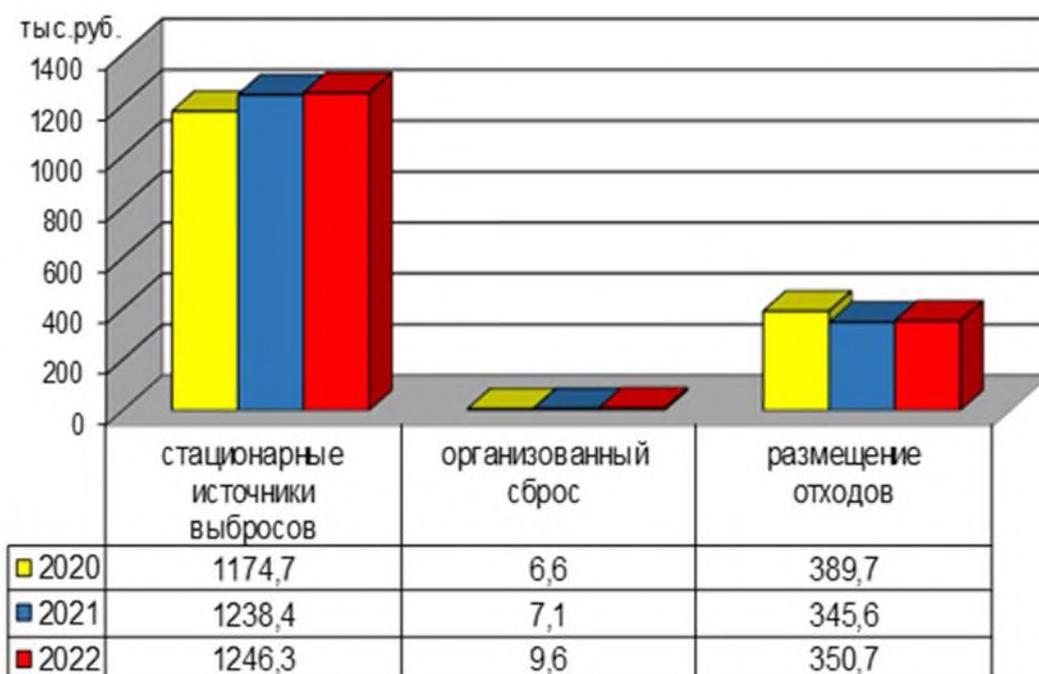
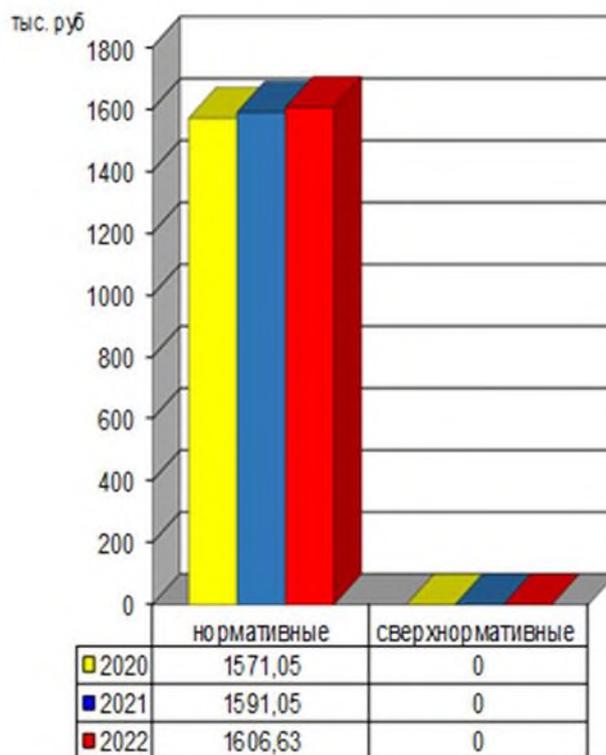


Рис. 1.2. Динамика начисления экологических платежей АО «Татэнерго» по видам загрязнения за период 2020-2022 гг.

## **1.2 Мероприятия по оптимизации начислений экологических платежей**

Исходя из анализа начисления экологических платежей для оптимизации начислений платы за негативное воздействие на окружающую среду в филиалах, необходимо продолжать работу по:

1. Проработке вопросов по улучшению качества и уменьшению количества сточных вод для недопущения сверхнормативных сбросов загрязняющих веществ.

2. Повысить качество ведения первичного учета отходов производства и потребления, в первую очередь за счет внедрения автоматизированной системы учета отходов, исключить накопление отходов на площадках филиалов выше установленного действующим законодательством срока - 11 месяцев, осуществлять вывоз образовавшихся отходов в течение отчетного периода.

3. Вести постоянный мониторинг рынка предлагаемых услуг по утилизации и переработке отходов специализированными организациями на территории РТ.

## **1.3. Общие расходы и инвестиции на охрану окружающей среды**

Общие текущие затраты на охрану окружающей среды в 2022 году составили 177044,0 тыс.руб., что на 3% выше затрат предыдущего года (в 2021 году затраты составили 171667,0 тыс.руб.). В составе текущих затрат расходы, связанные с обращением с отходами производства и потребления, составили 29102,0 тыс.руб. (-17%), на охрану атмосферного воздуха 9620,0 тыс.руб. (+14%), на сбор и очистку сточных вод 116390,0 тыс.руб. (+18%), на прочие затраты – 3589,0 тыс.руб. (-12%).

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды в 2022 году составили 113 427,0 тыс.руб., что на 98% выше предыдущего года (в 2021 году – 2662,0 тыс. руб.).

## **2. Состояние и охрана атмосферного воздуха**

### **2.1 Стационарные источники загрязнения атмосферы**

2022 год Общество завершило со следующими показателями:

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Динамика изменения к 2022г, %
<b>Выработка электроэнергии, млрд.кВтч</b>	12,5	14,4	13,6	-5,6
<b>Отпуск тепловой энергии, млн.Гкал</b>	9,08	10,1	9,7	-3,96

Потребление энергоресурсов по видам топлива по АО «Татэнерго» в 2022 году составило:

Вид топлива	2021 г.	2022 г.	Динамика изменения, %
Природный газ, тыс. тут	5042,907	4608,462	-8,6
Мазут, тыс. тут	5,915	24,920	+421,3
Уголь, тыс. тут	0,215	0,61	+283,7

В связи с уменьшением потребления природного газа, общий валовой выброс загрязняющих веществ за год составил 10,8 тыс. т (-6,9%) (рис.2.1).

В 2022 году валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по АО «Татэнерго» составили 10,8 тыс. т, в том числе:

- оксиды азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>) - 7525,140 т;
- оксид углерода - 1759,434 т;
- диоксид серы - 983,782 т;
- углеводороды - 411,955 т;
- летучие органические соединения - 68,719 т;
- твердые - 20,792 т;
- опасные загрязнители воздуха (ОЗВ) - 6,788 т;
- прочие - 2,712 т.
- стойкие органические загрязнители (СОЗ) - 0 т

Снижение объема сжигания природного газа, привело к уменьшению выбросов оксидов азота (в пересчете на NO<sub>x</sub>) на 1221,421 т (-13,9%) и оксид углерода на 475,683 т (-21,3%).

Увеличение объема сжигаемого мазута в 2022 году привело к значительному увеличению выбросов диоксида серы на 761,728 т (+77,4%), мазутной золы на 3,76 т (+77,1%) и сажи на 3,676 т. (+69,7%).

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками по филиалам представлены на рис. 2.2.

Выполнение ремонтных работ на основном оборудовании, реализация природоохранных мероприятий по охране атмосферного воздуха, таких как промывка поверхностей нагрева регенеративных воздухоподогревателей энергетических паровых котлов, очистка трубок подогревателей сетевой воды турбин, очистка маслоохладителей конденсаторов предотвратило образование 26,578 т выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

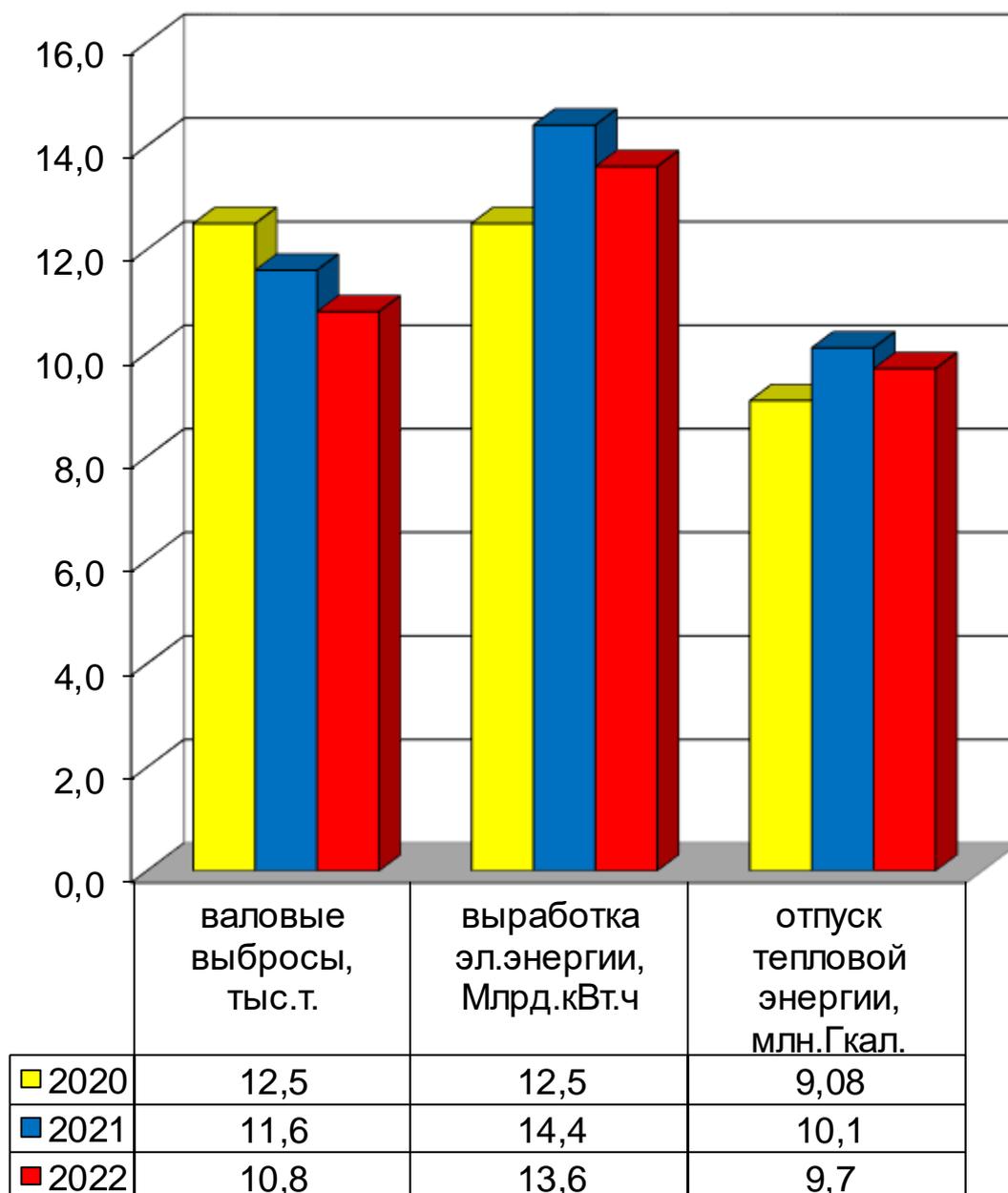


Рис.2.1 Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками за 2020-2022гг.

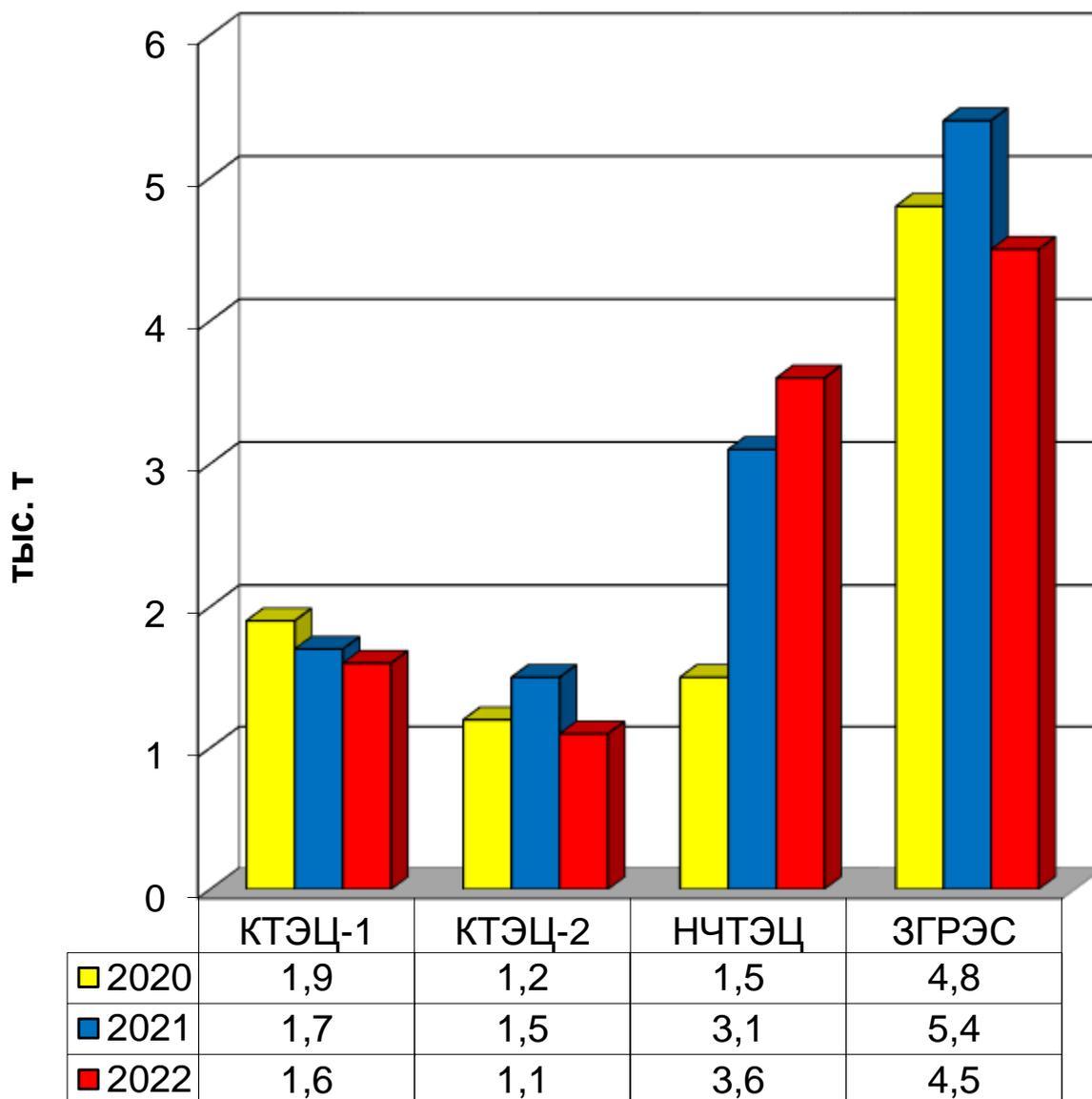


Рис. 2.2 Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по филиалам за 2020-2022гг.

Динамика изменения выбросов по основным загрязняющим веществам за 2020-2022 гг. представлена на рисунке 2.3.

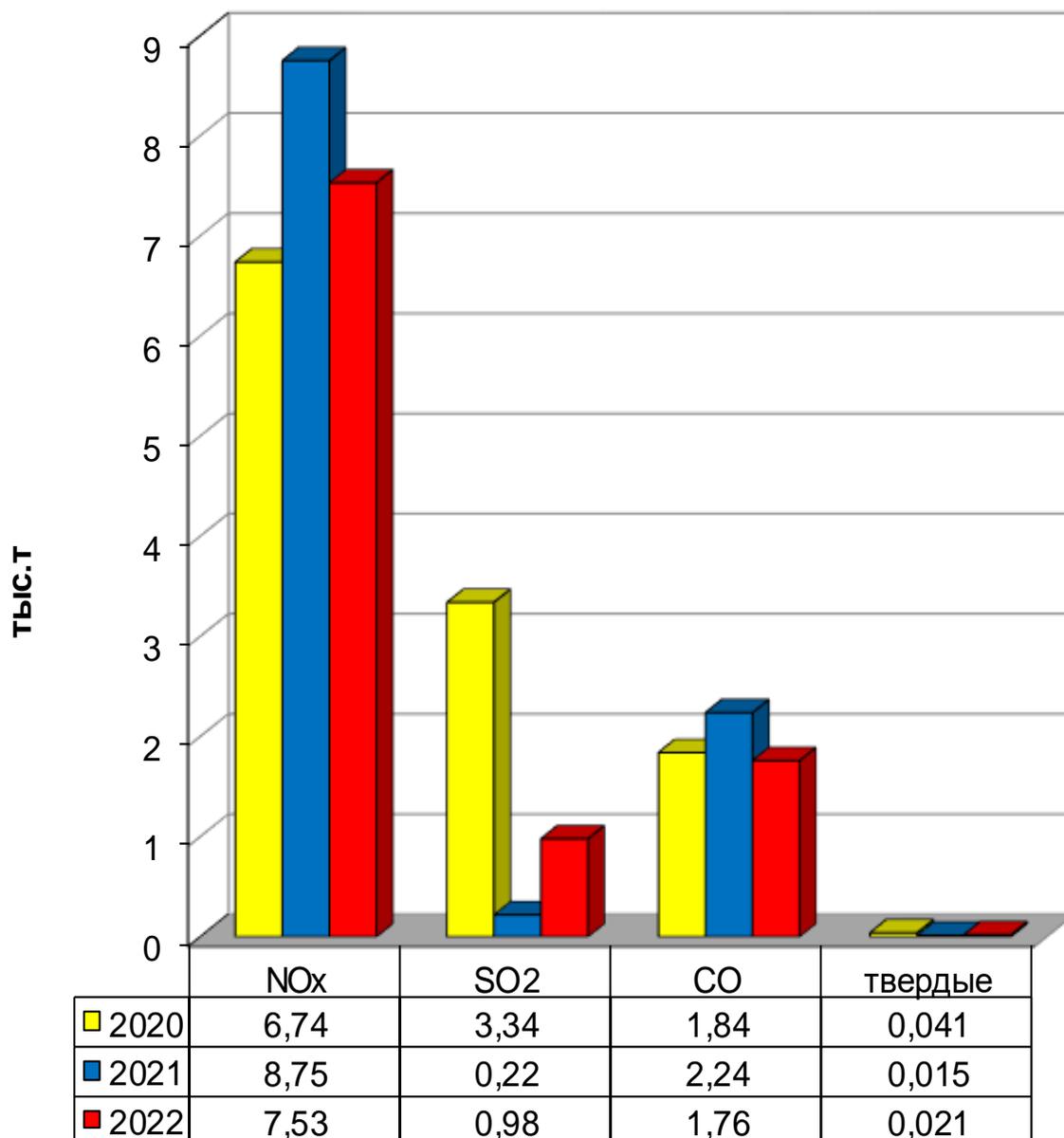


Рис.2.3 Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников за 2020-2022гг.

По всем филиалам отмечается прямая зависимость объема выбросов загрязняющих веществ от количества сжигаемого топлива.

В 2022г. на КТЭЦ-1 наблюдался рост числа наработки ПГУ на 638 часов по сравнению с 2021 годом в связи с сокращением длительности ремонта ПГУ-1 в 1-м квартале и ПГУ-1, ПГУ-2 в 3-м квартале 2022г.

На КТЭЦ-2 в 2022 году так же на 2658 часов увеличилось общее количество работы ПГУ по сравнению с 2021 годом.

Для снижения количества выбросов ЗВ в атмосферный воздух и улучшения экологической обстановки в районе расположения филиалов предлагается:

1. Поддерживать на минимальном уровне объем сжигания мазута и угля в общем топливном балансе.

2. Шире внедрять организационные воздухоохраные мероприятия такие, как нестехиометрическое сжигание топлива с малыми избытками воздуха, ступенчатое и ярусное горение.

3. Считать приоритетными в Обществе природоохранные мероприятия, направленные на:

- использование схем рециркуляции дымовых газов в работе котельного оборудования;
- внедрение высокоэффективных горелок и форсунок;
- внедрение систем оптимизации процессов горения.

## **2.2 Газоочистное оборудование**

В 2022 году на филиалах эксплуатировалось 14 газоочистных установок в соответствии с «Правилами эксплуатации установок очистки газов» (утв. Приказом Минприроды России от 15.09.2017 №498), что на 1 ГОУ меньше, чем в 2021 году.

Сокращение эксплуатируемых ГОУ объясняется выводом из эксплуатации газоочистной установки «Циклон» типа ЦН-15 на НКГЭС (Акт вывода из эксплуатации ГОУ от 02.02.2022 №1) в связи с продажей территории хозяйственного двора гидротехнического цеха.

Проверку эффективности работы в 2022 году прошли все эксплуатируемые ГОУ. Средняя эффективность работы ГОУ по Обществу составила 90,97%.

Для предупреждения, своевременного выявления и устранения отказов и повреждений проведено 28 технических осмотров и обслуживаний, с оформлением актов. Нарушений и неисправностей не выявлено.

## **2.3 Передвижные источники загрязнения атмосферы**

Количество передвижных источников, имеющих на балансе филиалов, по итогам 2022 года, составляет 387 единиц спецтехники и оборудования, в том числе НЧТЭЦ-1(-5 ед.), (КТЭЦ-2 (-1 ед.).

Спецтехника используется для решения внутренних задач филиалов.

На филиале Заинская ГРЭС эксплуатируется 1 грузовой автомобиль ЗИЛ, работающий на сжиженном газе.

Перевода автотранспорта на сжатый природный газ и сжиженный нефтяной газ в 2022 году не осуществлялось.

### 3. Состояние и охрана водного бассейна

#### 3.1 Водопотребление.

Общее водопотребление филиалов в 2022 году составило 176,831 млн.м<sup>3</sup>, в т.ч.:

- из поверхностных водоемов – 164,282 млн.м<sup>3</sup> (92,90%);
- из артезианских скважин – 0,034 млн.м<sup>3</sup> (0,02%);
- от других предприятий (включая городской водопровод) – 12,516 млн.м<sup>3</sup> (7,08%).

Лимит годового потребления воды из поверхностных и подземных природных источников (230,460 млн.м<sup>3</sup>) не превышен.

Общее водопотребление уменьшилось относительно прошлого года на 11,592 млн.м<sup>3</sup> (- 6,2%).

Динамика изменения общего водопотребления представлена на диаграмме (рис. 3.1).

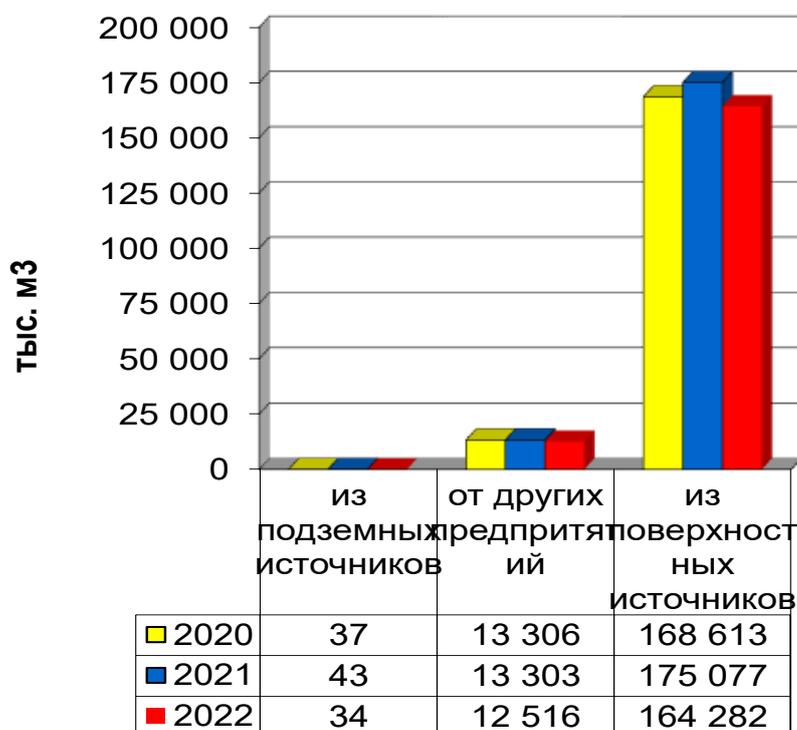


Рис.3.1 Общее водопотребление филиалов за 2020-2022 гг.

Расход артезианской воды по компании в 2022 году составил 34 тыс.м<sup>3</sup>, что меньше прошлого года на 9,0 тыс.м<sup>3</sup> (-20,9%) за счет снижения водопотребления санаторием-профилакторием «Балкыш» по факту оказания услуг санаторием.

Для производственных нужд в компании подземная вода не используется.

Отмечается суммарное уменьшение водозабора из поверхностных водоемов, по сравнению с прошлым годом, на 10,795 млн.м<sup>3</sup> (- 6,2%).

Изменение, в основном, сложилось за счет Казанской ТЭЦ-1 в связи с тем, что забор природной воды из озера Средний Кабан на собственные производственные нужды сократилось на 37,2% (с 26,682 млн.м<sup>3</sup> до 16,768 млн.м<sup>3</sup>) по причине снижения нагрузки оборудования группы 130 ата, для эксплуатации которого озеро используется в качестве пруда-охладителя.

Забор воды из Заинского водохранилища на нужды ХВО Заинской ГРЭС увеличился в 2022 году на 0,032 млн.м<sup>3</sup> (+ 2,6%) с 1,230 млн.м<sup>3</sup> до 1,262 млн.м<sup>3</sup> по сложившемуся факту потребностей собственных нужд. Величина объема воды, забираемого из Заинского водохранилища для нужд охлаждения оборудования – расчетная исходя из годового стока водохранилища (не зависит от выработки) и не изменилась в 2022 году относительно 2021 года.

Динамика водопотребления филиалами из поверхностных водоемов представлена на диаграмме (рис. 3.2).

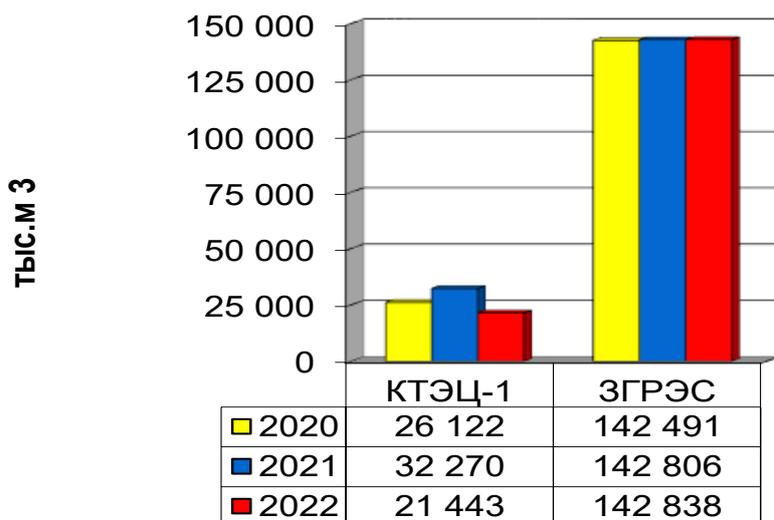


Рис. 3.2. Водозабор филиалов из поверхностных водных объектов за 2020-2022 гг.

Общее потребление воды от других предприятий составило 12,516 млн.м<sup>3</sup>, что меньше прошлого года на 0,787 млн.м<sup>3</sup> (-5,9%). По филиалам изменения в объемах водопотребления от сторонних организаций следующие:

– По Казанской ТЭЦ-1, суммарно по трем промплощадкам, снижено потребление питьевой воды для собственных хозяйственно-бытовых нужд на 0,025 млн.м<sup>3</sup> (-27,6%), в основном, за счет проведения в предыдущем 2021 году крупных строительных работ с привлечением дополнительного подрядного персонала, а в отчетном 2022 году данные работы уже были завершены. Для производственных нужд районных котельных «Горки» и «Азино» в 2022 году использовано больше воды питьевого качества на 0,017 млн.м<sup>3</sup> (+12,0%) ввиду увеличения отпуска тепла на 4% котельной «Горки» и выполнения пуско-наладочных работ по объекту капитального строительства «Расширение котельной «Азино» с установкой водогрейного котла №3»;

– По Казанской ТЭЦ-2 изменение в сторону уменьшения потребления волжской воды технического качества на производственные нужды составило 0,227 млн.м<sup>3</sup> (-7,1%), в основном, из-за нахождения гр.130 ата в холодном резерве в период с июня по сентябрь месяц. По районной котельной «Савиново» не отмечается существенных изменений по использованию воды на производство:  $\Delta=0,003$  млн.м<sup>3</sup> (-2,0%), на которое используется вода питьевого качества. На собственные хозяйственные нужды филиалом израсходовано питьевой воды:

- по промплощадке ТЭЦ – меньше прошлогоднего объема на 0,029 млн.м<sup>3</sup> (-20,5%), что объясняется проведенными в 2021 году мероприятиями ремонтного характера с привлечением дополнительного персонала подрядных организаций, в 2022 году численность подрядчиков – не значительна.

- по РК «Савиново» - больше в 2 раза: с 0,016 млн.м<sup>3</sup> до 0,033 млн.м<sup>3</sup> по причине проведения очистки поверхностей нагрева водогрейных котлов КВГМ-1,2 в июне-июле месяце 2022 года по результатам обследований и анализов химической службы и по причине увеличения объема ремонтных работ (ремонт помещений АБК, замена окон АБК, устранения замечаний по площадкам обслуживания).

– По Набережночелнинской ТЭЦ в 2022 году статистика потребления технической воды показывает общее уменьшение на 0,209 млн.м<sup>3</sup> (-3,5%), питьевой воды - на 0,234 млн.м<sup>3</sup> (-9,8%). Снижение потребления воды на технологические нужды обусловлены снижением

выработки электроэнергии на 3,6%, в том числе и по конденсационному циклу. По питьевой воде снижение сложилось по нескольким причинам:

- сокращение собственных бытовых и производственных нужд на 0,027 млн.м<sup>3</sup> благодаря внедрению программы мониторинга и учета водоснабжения (оперативные отключения для устранения свищей, дефектов) и проведения технологических мероприятий на системе охлаждения насосных агрегатов мазутонасосной ст.№2 во 2,3 квартале 2022 года;

- снижение потребления подпиточной воды городом и сторонними организациями,

- снижения выработки химочищенной воды КЦ БСИ ввиду падения отпуска горячей воды потребителям (подпитка),

- изменение объемов передачи промышленным потребителям в г.Набережные Челны. Передано филиалом хозпитьевой воды без использования на 0,141 млн.м<sup>3</sup> меньше, чем в 2021 году (-9,8%), за счет перехода городской теплосети п.Зяб, п.ГЭС и п.Сидоровка на закрытую схему теплоснабжения (окончательное завершение перехода в ноябре 2022 года), а также в связи с изменением графика опрессовки и ремонта тепловых сетей города и более позднего включения отопительного сезона. Суммарный отпуск пара потребителям существенно не изменился от уровня прошлого года ( $\Delta=+0,52\%$ ).

– Заинской ГРЭС увеличено потребление технической камской воды, используемой для приготовления химочищенной воды для подпитки системы теплоснабжения г.Заинска на 0,011 млн.м<sup>3</sup> (+4,7%). Хозпитьевые нужды филиала увеличились на 0,027 млн.м<sup>3</sup> (+45,0%) в связи с подключением к системе водоснабжения филиала строительной площадки ПГУ-850.

По другим филиалам существенных изменений объемов водопотребления от сторонних предприятий в 2022 году не наблюдается.

Динамика изменения водопотребления из сетей сторонних организаций представлена на диаграмме (рис. 3.3).

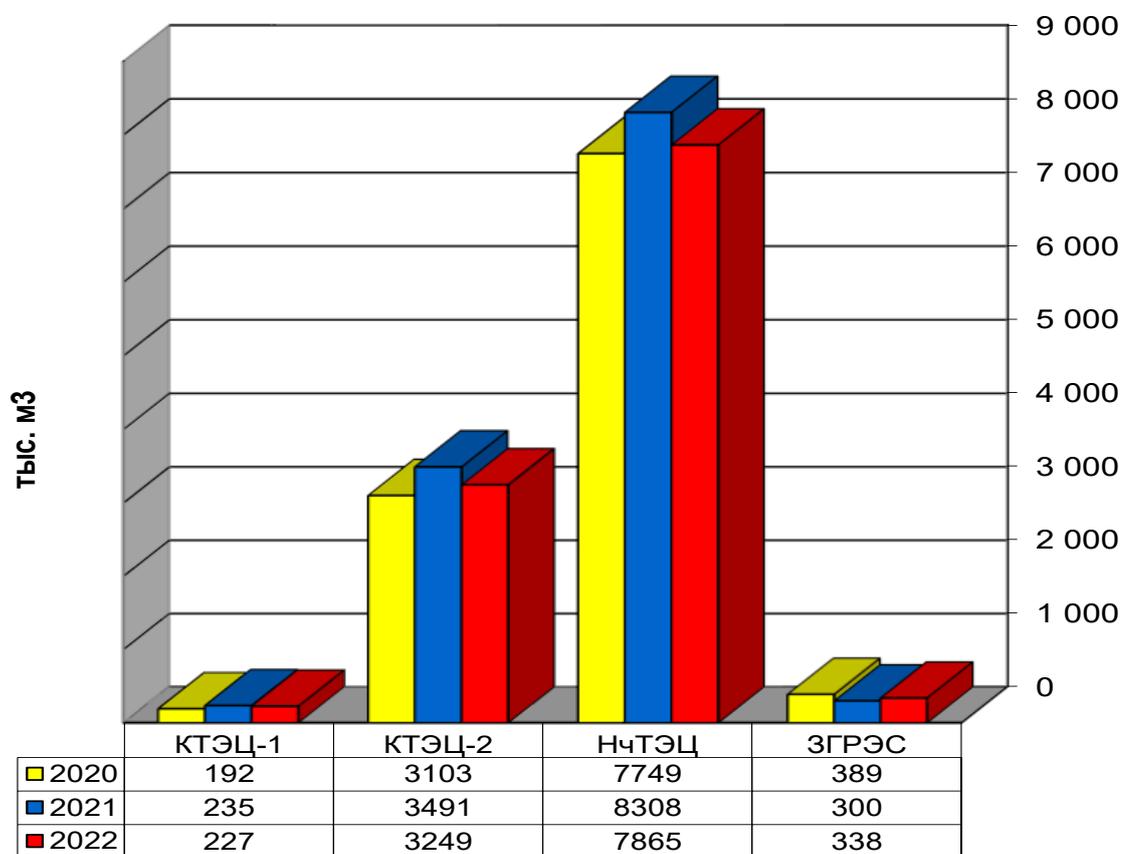


Рис. 3.3. Водопотребление филиалов от других предприятий за 2020-2022 гг.

### 3.2. Водоотведение.

Водоотведение в поверхностные водоемы в 2022 году уменьшилось на 10,081 млн.м<sup>3</sup> (-5,9%) и составило 160,479 млн.м<sup>3</sup>, в том числе:

- загрязненных без очистки 0 млн. м<sup>3</sup> (без изменений);
- очищенных на очистных сооружениях 2,469 млн.м<sup>3</sup> (-11,3%);
- нормативно-чистых 158,010 млн. м<sup>3</sup> (-5,8%).

Динамика водоотведения в поверхностные водоемы за 2020-2022гг. представлена на диаграмме (рис. 3.5).

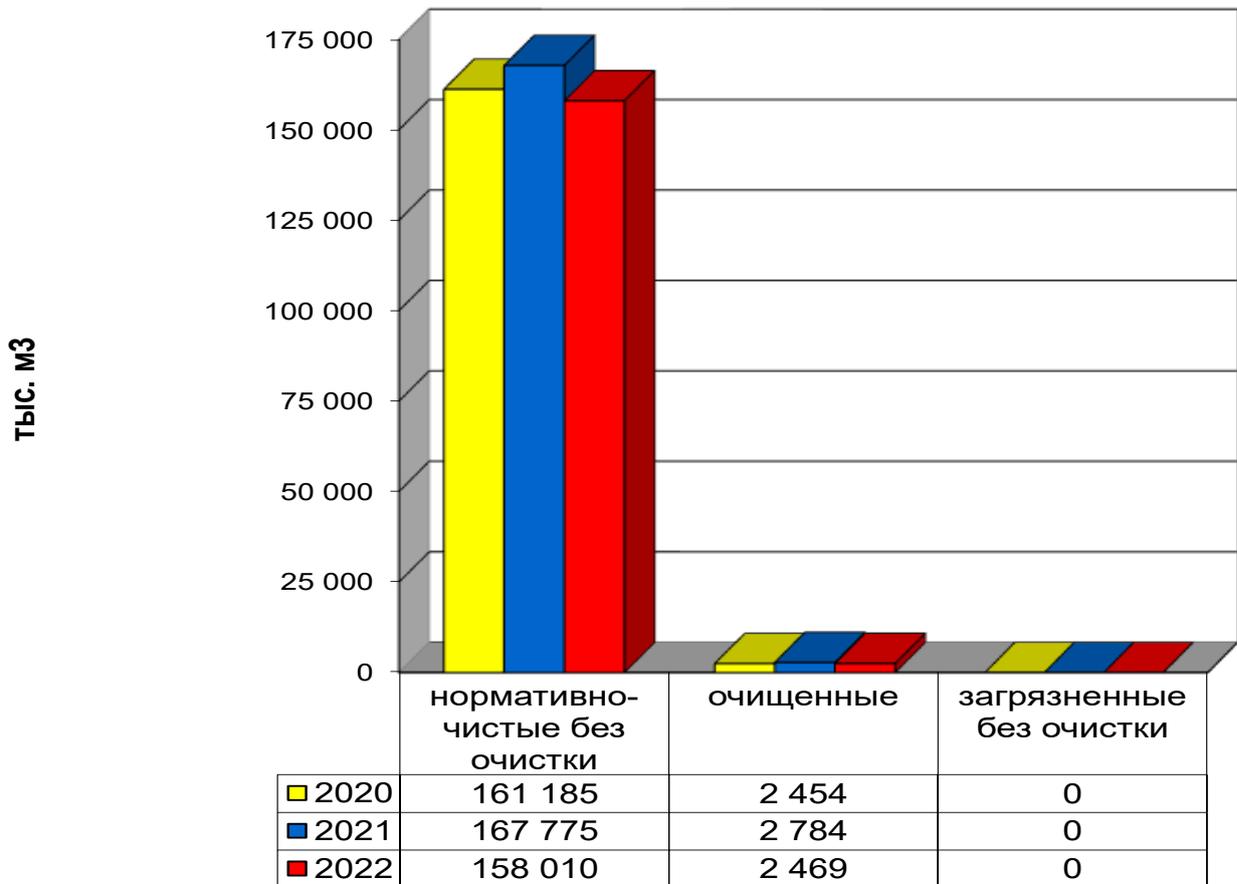


Рис. 3.5. Водоотведение в поверхностные природные водные объекты за 2020-2022 гг.

Основная причина общего уменьшения водоотведения в поверхностные водоемы - объемы сброса в озеро Средний Кабан возвратных вод после использования на нужды охлаждения оборудования Казанской ТЭЦ-1 сокращены на 9,765 млн.м<sup>3</sup> (-37,3%). Также уменьшение относительно прошлого года на 0,403 млн.м<sup>3</sup> (-27,8%) сложилось по сбросам промливневых сточных вод Казанской ТЭЦ-2 в реку Казанка (всего 1,047 млн.м<sup>3</sup> за 2022 год) ввиду фактических изменений объемов производства, в том числе: остановка в летний период группы оборудования 130 ата.

По Заинской ГРЭС наблюдается увеличение объемов сбросов промливневых сточных вод в реку Степной Зай на 0,088 млн.м<sup>3</sup> (+6,2%), объем за год в натуральном выражении составил 1,423 млн.м<sup>3</sup>, ввиду

увеличения количества операций по опорожнению водонаполненного оборудования для производства ремонтных работ.

Внеплановых сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности в 2022 году филиалами не осуществлялось. Все сбросы Казанской ТЭЦ-1, Казанской ТЭЦ-2 и Заинской ГРЭС осуществлялись в соответствии с разрешительной экологической документацией.

**В 2022 году сторонним предприятиям передано:**

- воды после использования: 2,515 млн.м<sup>3</sup> (+0,157 млн.м<sup>3</sup> или +6,7%);
- воды без использования: 5,293 млн.м<sup>3</sup> (-1,045 млн.м<sup>3</sup> или -16,5%).

Оборотное водоснабжение в 2022 году составило 663,467 млн.м<sup>3</sup> (-0,8% суммарно по компании). Динамика его изменения по филиалам обусловлена объемами производства, наблюдается рост выработки электроэнергии ПГУ и сокращение выработки энергетическими котлами:

– по Казанской ТЭЦ-1 с 99,053 млн.м<sup>3</sup> до 100,235 млн.м<sup>3</sup> (+1,2%) (система оборотного водоснабжения - градирня ПГУ);

– по Казанской ТЭЦ-2 с 98,361 млн.м<sup>3</sup> до 100,418 млн.м<sup>3</sup> (+2,1%) (системы оборотного водоснабжения с градирнями ПГУ и ТЭЦ);

– по Набережночелнинской ТЭЦ с 329,797 млн.м<sup>3</sup> до 321,238 млн.м<sup>3</sup> (-2,6%) (система оборотного водоснабжения – градирни ТЭЦ);

По Заинской ГРЭС величина оборотного водоснабжения относительно прошлого года не изменилась (141,577 млн.м<sup>3</sup> - оборотное водоснабжение с русловым водохранилищем, постоянная величина годового стока водохранилища 95% обеспеченности).

Процент оборотного водоснабжения (закрытые системы с градирнями) от суммарного расхода технической воды по филиалам составляет:

Наименование филиала	Объем общего водозабора (из всех систем и поверхностных водных объектов), млн.м <sup>3</sup>	Объем оборотного водоснабжения млн.м <sup>3</sup>	%%
Казанская ТЭЦ-1 (ПГУ)	1,445	100,235	6937
Казанская ТЭЦ-2	3,249	100,418	3091
Набережночелнинская ТЭЦ	7,865	321,238	4084

На других филиалах оборотные системы технического водоснабжения с градирнями отсутствуют.

Повторное водоснабжение в 2022 году по компании составило 6,782 млн.м<sup>3</sup>, что меньше прошлого года на 0,761 млн.м<sup>3</sup> (-10,1%), в основном, за счет Заинской ГРЭС (-771,8 млн.м<sup>3</sup> или -11,0%): в связи с сокращением выработки электрической энергии ЗГРЭС на 18,67% уменьшился объем очищенного конденсата.

Процент повторного водоснабжения от общего количества использованной воды на технические нужды по филиалам составляет:

Наименование филиала	Общий объем использованной воды на технические нужды), млн.м <sup>3</sup>	Объем повторного водоснабжения млн.м <sup>3</sup>	%%
Казанская ТЭЦ-1	18,939	0,019	0,1
Казанская ТЭЦ-2	3,081	0,356	11,6
Набережночелнинская ТЭЦ	5,313	0,138	0,7
Заинская ГРЭС	143,089	6,269	4,4

Общий объем воды, использованной Обществом в 2022 году, составил 170,971 млн.м<sup>3</sup> (-5,8%), из них на собственные бытовые нужды – 0,445 млн.м<sup>3</sup> (0,26% от общего количества использованной воды). Динамика водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды за 2020-2022 гг. представлена на диаграмме (рис. 3.4).

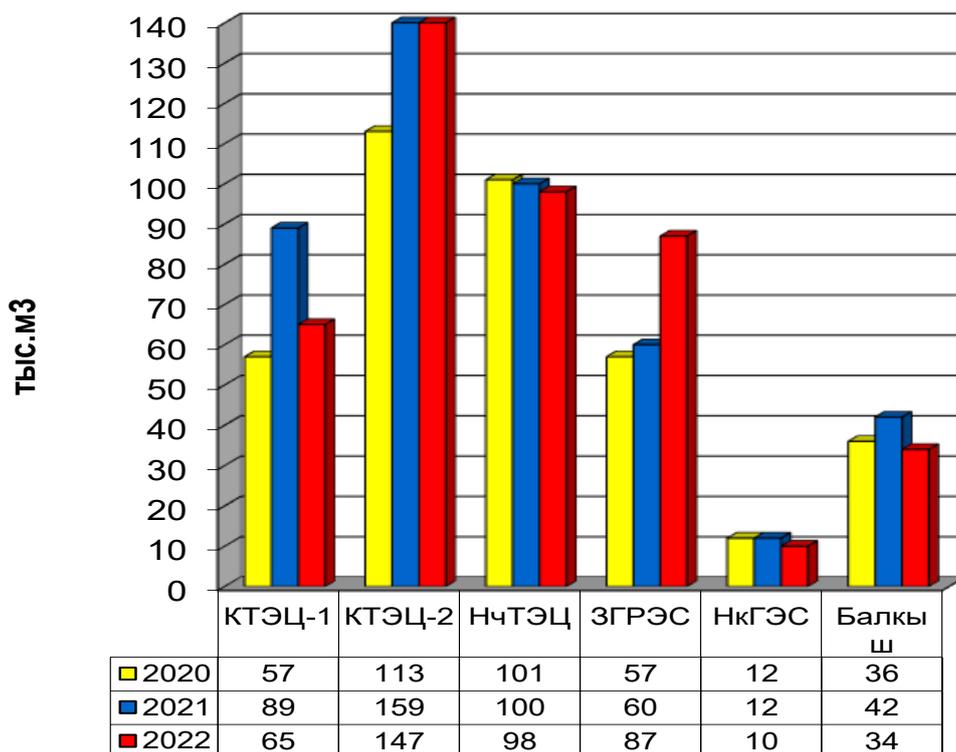


Рис.3.4. Объем воды, использованной на хозяйственно-питьевые нужды в 2020-2022 гг. с разбивкой по филиалам.

Сторонним организациям сточные воды филиалов для использования не передавались. В собственном производстве в целом по компании в 2022 году использовано 6,782 млн.м<sup>3</sup> сточных вод, в т.ч. собранные ливневые, талые воды и стоки котельных цехов – 0,513 млн.м<sup>3</sup>. В общем объеме воды, использованной на производственные нужды (без учета оборотного охлаждения оборудования), доля повторно использованных сточных вод составляет 4%, а именно: 0,513 млн.м<sup>3</sup> из 12,694 млн.м<sup>3</sup> (повторное использование конденсата не учитывается).

Все хоз-фекальные сточные воды и часть производственных сточных вод филиалов в 2022 году передавались, согласно заключенным договорам водоотведения в централизованные сети

водоотведения (ЦСВ), а именно: МУП «Водоканал» г.Казань, ООО «Челныводоканал» г.Набережные Челны, ООО «Заинский Водоканал» г.Заинск, ПАО «Нижнекамскнефтехим» г.Нижнекамск, АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство» г.Нижнекамск, ООО «Коммунальный сервис» с.Габишево Лаишевского района РТ.

Прием сточных вод сторонних организаций АО «Татэнерго» не осуществлялся, однако шесть филиалов (КТЭЦ-1, КТЭЦ-2, НчТЭЦ, НкГЭС, СП «Балкыш») имеют заключенные с ЦСВ договора на транспортировку сточных вод субабонентов. В основном, это мелкие предприятия, территориально примыкающие к электростанциям (КТЭЦ-1, НчТЭЦ), жилые дома (КТЭЦ-2), санаторий (НкГЭС) и гостиничный комплекс (СП «Балкыш»).

### **3.3. Аналитический контроль сточных вод.**

Согласно утвержденной в АО «Татэнерго» программе производственного экологического контроля, аналитический контроль сточных вод осуществляется КТЭЦ-1, КТЭЦ-2, ЗГРЭС по выпускам стоков в поверхностные водные объекты, т.к. обязанность по контролю сточных вод в ЦСВ возлагается на организации водопроводно-канализационного хозяйства.

В целях снижения негативного воздействия на водные объекты предусмотрены и включены в рабочий цикл станций очистные сооружения для очистки замасленных вод, в том числе замазученного конденсата, промывочных вод регенеративного водоподогревателя, регенерационных вод химводоочистки, ливневых сточных вод.

В поверхностные водоемы в 2022 году сбрасывались:

1) Очищенные сточные воды:

– 55°19'56,40"с.ш. 52°02'22,70"в.д. - выпуск №1 в р.Степной Зай в объеме 1,423 млн.м<sup>3</sup> (+6,6%), с применением механических методов очистки (нефтеловушка, флотаторы, механические и угольные фильтры, баки-нейтрализаторы, два пруда-отстойника, пруд-шламонакопитель, пруд-нейтрализатор, пруд-усреднитель);

– 55°50'46,74"с.ш., 49°09'42,59"в.д. - выпуск в Куйбышевское водохранилище (р.Казанка в подпоре Куйбышевского водохранилища) в объеме 1,047 млн.м<sup>3</sup> (-27,8%), с применением механических методов очистки (отстойник);

2) Нормативно-чистые сточные воды без очистки:

- 55°18'1,15"с.ш. 52°01'53,39"в.д. – выпуск №2 в Заинское водохранилище в объеме 82,822 млн.м<sup>3</sup> ( $\Delta=0$ );
- 55°15'36,82"с.ш. 52°00'54,51"в.д. – выпуск №3 в Заинское водохранилище в объеме 44,597 млн.м<sup>3</sup> ( $\Delta=0$ );
- 55°17'01,17"с.ш. 52°01'41,16"в.д. – выпуск №4 в Заинское водохранилище в объеме 14,157 млн.м<sup>3</sup> ( $\Delta=0$ );
- 55°45'06,231"с.ш. 49°08'19,546"в.д. – выпуск в озеро Средний Кабан в объеме 16,433 млн.м<sup>3</sup> (-37,3%).

Валовое количество загрязняющих веществ, сброшенных в природные водные объекты в 2022 году составило 441,8 тонн.

Определение количества загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых филиалами в поверхностные природные водоемы, в 2022 году проводилось по 12 нормируемым показателям химических веществ.

Динамика изменения массы сброса загрязняющих веществ, отводимых в водные объекты со сточными водами за период 2020-2022гг. суммарно по КТЭЦ-2 и ЗГРЭС, представлена в диаграммах рис. 3.6-3.8.

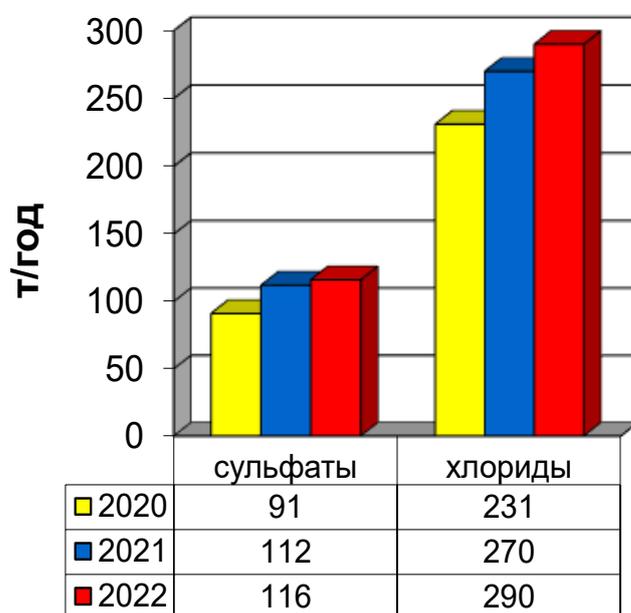


Рис.3.6. Динамика сброса сульфатов и хлоридов, сбрасываемых в водные объекты со сточными водами суммарно по КТЭЦ-2 и ЗГРЭС за период 2020-2022гг.

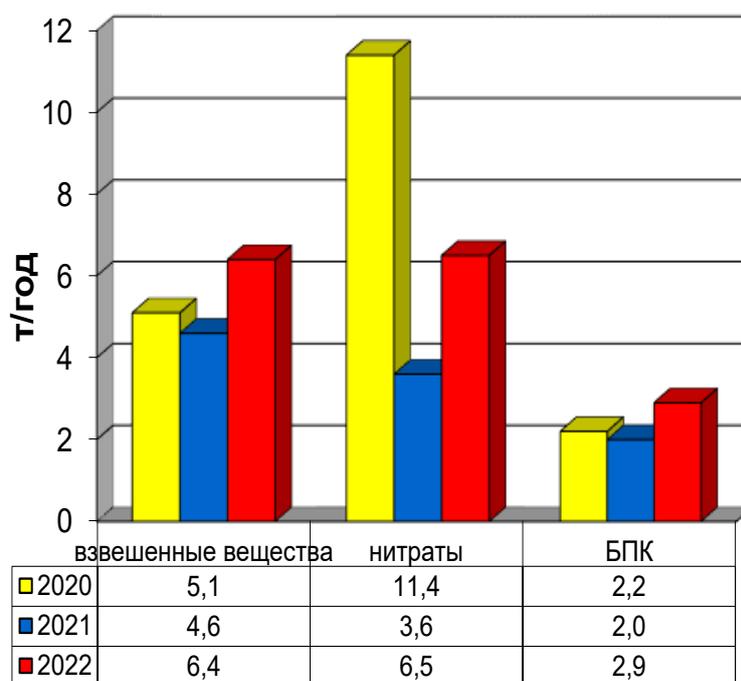


Рис. 3.7. Динамика сброса взвешенных веществ, БПК и нитратов, сбрасываемых в водные объекты со сточными водами суммарно по КТЭЦ-1, КТЭЦ-2 и ЗГРЭС за период 2020-2022гг.

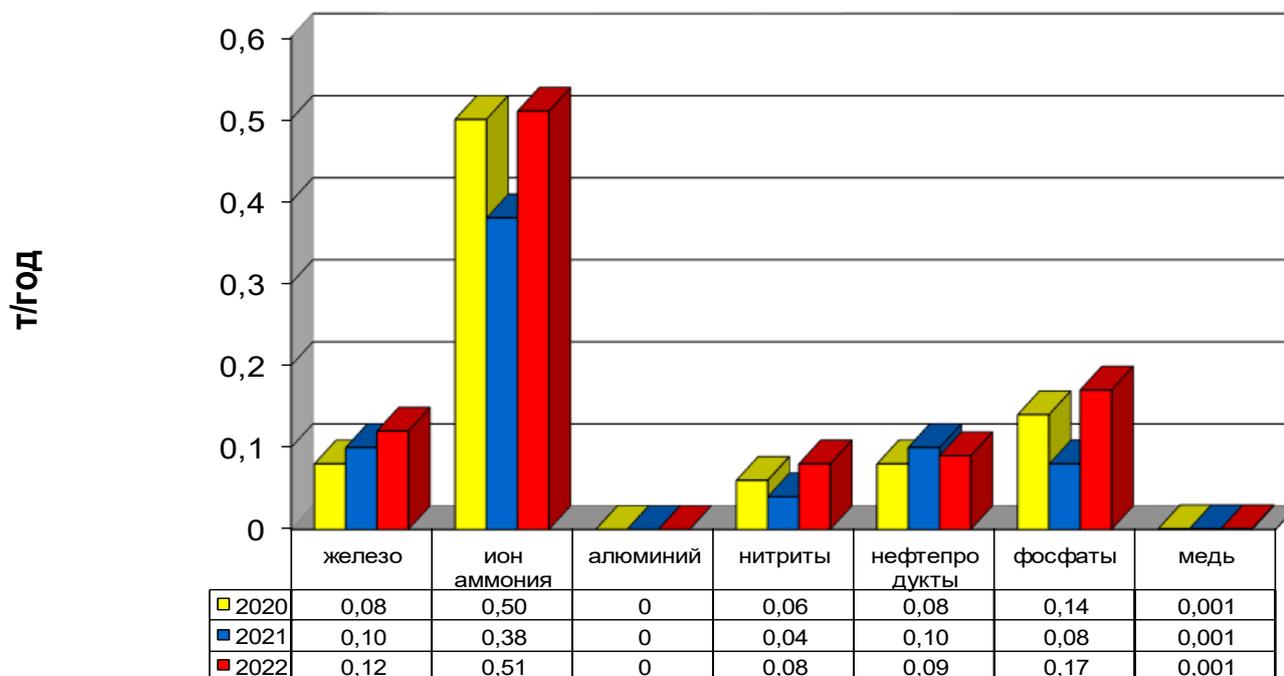


Рис.3.8. Динамика сброса железа общего, азота аммонийного, нефтепродуктов, нитритов, фосфатов и меди, сбрасываемых в водные объекты со сточными водами суммарно по КТЭЦ-2 и ЗГРЭС за период 2020-2022гг.

Казанская ТЭЦ-1 имеет один выпуск сточных вод в водный объект оз.Средний Кабан (сточная вода после охлаждения основного оборудования). Содержание загрязняющих веществ в этом выпуске в 2022 году соответствовало качеству воды на водозаборе, привнесенных загрязнений деятельностью предприятия не выявлено, количество загрязняющих веществ, сброшенных в водный объект, равно нулю.

В соответствии с Положением о ведении государственного мониторинга водных объектов филиалами-водопользователями в 2022 году осуществлялся мониторинг участков рек Степной Зай и Казанка (в подпоре Куйбышевского водохранилища), озера Средний Кабан, Заинского водохранилища, Нижнекамского водохранилища, Куйбышевского водохранилища (участок реки Волга). Результаты мониторинга показывают отсутствие ухудшения качества воды водного объекта в местах сброса сточных вод относительно концентраций загрязняющих веществ в точках 500 м выше по течению от места сброса. Данные мониторинга ежеквартально представлялись в уполномоченные государственные органы.

#### **3.4. Выполнение условий водопользования**

Филиал Нижнекамская ГЭС осуществляет пользование поверхностным водным объектом – Нижнекамским водохранилищем на реке Кама по двум договорам водопользования: использование для выработки электроэнергии без изъятия воды и пользование акваторией водохранилища.

Казанская ТЭЦ-2 использует Куйбышевское водохранилище (р.Казанка в подпоре Куйбышевского водохранилища) для сброса сточных вод на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование.

Казанская ТЭЦ-1 и Заинская ГРЭС осуществляют пользование поверхностными водными объектами (озеро Средний Кабан и Заинское водохранилище) по договорам водопользования (забор воды) и Решениям о предоставлении водного объекта в пользование (сброс сточных вод) для нужд охлаждения оборудования и возврата этих вод после использования в водный объект.

Кроме того, Казанская ТЭЦ-1 и Заинская ГРЭС осуществляют пользование поверхностными водными объектами: Куйбышевское водохранилище на р.Волга и Заинское водохранилище по договорам

водопользования с целью забора воды для производственных нужд - технического водоснабжения цехов химводоочистки.

Заинская ГРЭС осуществляет пользование р.Степной Зай для сброса сточных вод ПЛК на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование.

Набережночелнинская ТЭЦ в соответствии с заключенным договором водопользования осуществляет использование акватории для размещения на воде платформы с мостиком на Нижнекамском водохранилище, вблизи базы отдыха «Турбина».

Общее количество действующих разрешительных документов, выданных АО «Татэнерго»: 7 договоров водопользования и 4 решения о предоставлении водного объекта в пользование.

Условия водопользования, в том числе для сброса сточных вод в водные объекты по количественному и качественному критериям выполняются, годовые лимиты объемов водопользования не превышались. Качество сброса сточных вод регламентируются нормативами допустимых сбросов в водный объект, утвержденными Нижне-Волжским БВУ Росводресурсов (ЗГРЭС, КТЭЦ-2) и декларацией о воздействии на окружающую среду (КТЭЦ-1).

По программам, согласованным с Отделом водных ресурсов Нижне-Волжского БВУ Росводресурсов, в 2022 году проводился количественный химический анализ природных вод, гидрохимические, морфометрические и визуальные наблюдения.

По утвержденной АО «Татэнерго» программе производственного экологического контроля проводился количественный химический анализ сточных вод.

Мероприятия по рациональному использованию водных объектов осуществляются в режиме ежегодного планирования, в соответствии с утвержденными Экологическими программами филиалов.

Плата за пользование поверхностными водными объектами осуществлялась по договорам своевременно: до 20 числа месяца после отчетного квартала. По итогам 2022 года размер начисленной годовой платы по компании составила 211,196 млн.руб.

Специальный режим, установленный на территориях водоохраных зон и прибрежных полос Нижнекамского, Куйбышевского и Заинского водохранилищ, озера Средний Кабан, реки Степной Зай соблюдается.

Пользование подземными водными объектами в 2022 году осуществляли 2 филиала: Набережночелнинская ТЭЦ (база отдыха

«Турбина») и СП «Балкыш» на основании лицензий на пользование недрами №ТАТТУК01702ВЭ, №ТАТЛАИ01701ВЭ, ТАТ02341МЭ.

На водозаборных участках подземных вод указанных филиалов, в соответствии с Водным Кодексом РФ, принимаются меры, предотвращающие загрязнение, засорение и истощение подземных вод, не допускается размещение и захоронение отходов, влияющее на состояние подземных вод.

В 2022 году проводилась реконструкция водозабора СП «Балкыш» в связи с непригодностью двух питьевых скважин из трех имевшихся. Ликвидированы две скважины №2, №3, отработавшие свой ресурс (2005 и 1996 годов бурения соответственно). Взамен пробурены новые скважины №6, №7, эксплуатация которых начнется с 2023 года после внесения изменения в лицензию на право пользования недрами №ТАТЛАИ01701ВЭ. Проектирование ориентировочных размеров ЗСО реконструированного водозабора запланированы на первое полугодие 2023 года, установление зон санитарной охраны – до завершения 2023 года.

На скважинах, эксплуатируемых филиалами, в установленном порядке ведется учет отбора воды и наблюдения за изменением качества подземных вод. Контроль соответствия качества добываемой воды санитарным нормам и правилам проводят аккредитованные лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» с установленной периодичностью (для хозяйственно-питьевых нужд – ежемесячно, для технических нужд – не менее 1 раза в год). Сохранность водозаборных скважин обеспечивается. Декларации о водном налоге сдаются в территориальные налоговые органы, налог вносится своевременно.

## **Обращение с отходами производства и потребления**

### **4.1 Образование ОПП.**

Общее количество образованных отходов в 2022 году по всем филиалам составило 28,52 тыс.т (рис. 4.1). По сравнению с прошлым годом объем образования отходов производства и потребления (ОПП) в целом по компании уменьшился на 6,79 т (-23,8%). При этом, относительно прошлого года, увеличилось вторичное использование масел и грунта.

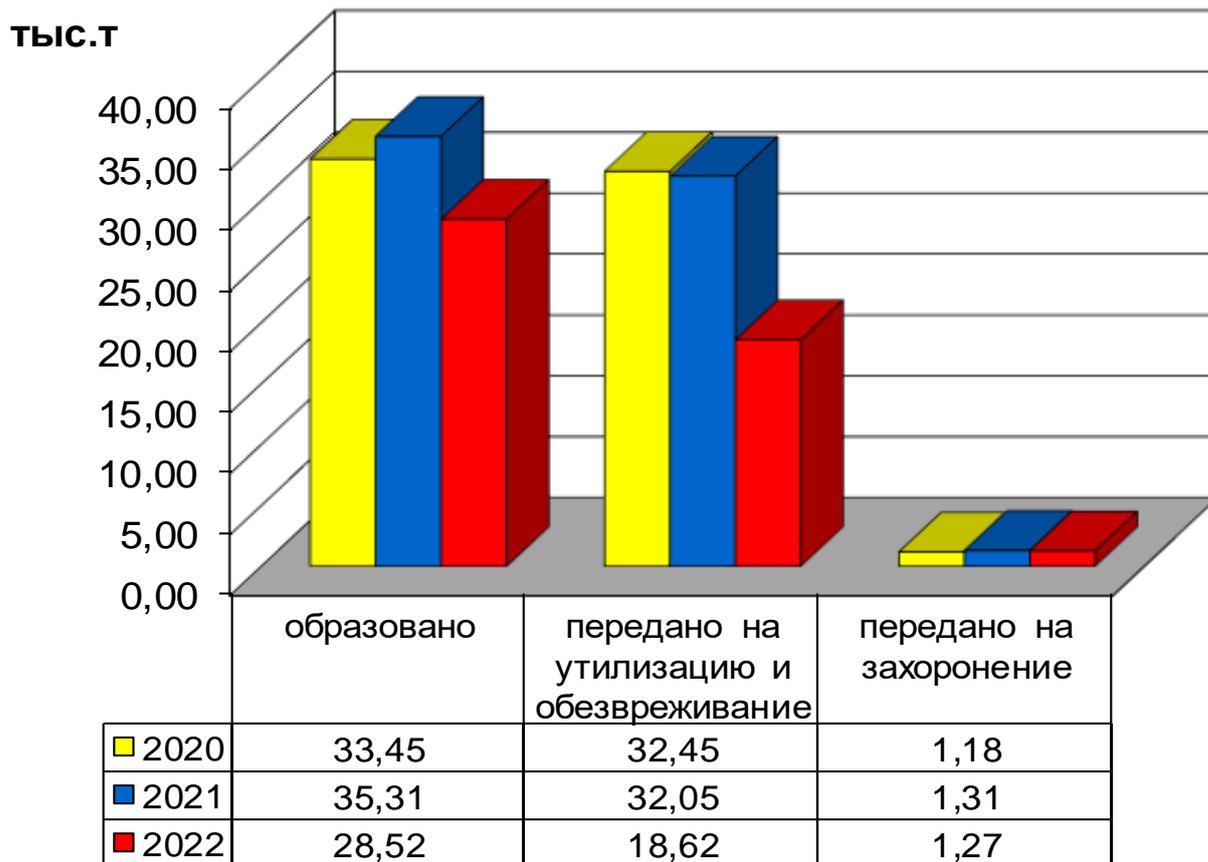


Рис. 4.1. Динамика образования и утилизации отходов в АО «Татэнерго» за период 2020-2022гг.

Динамика образования ОПП по филиалам за период 2020-2022гг. представлена на рис. 4.2.

Основной объем образования ОПП приходится на отходы IV и V классов опасности, которые составляют 27,72 тыс.т (97,2%). Количество отходов IV класса опасности уменьшилось в тоннажном значении на 0,31 тыс.т, и составило 32,5% от общего объема образования. Количество отходов V класса опасности уменьшилось на 6,48 тыс.т, и составило 64,7%. Динамика образования ОПП по классам опасности за период 2020-2022гг. представлена на рис. 4.3.

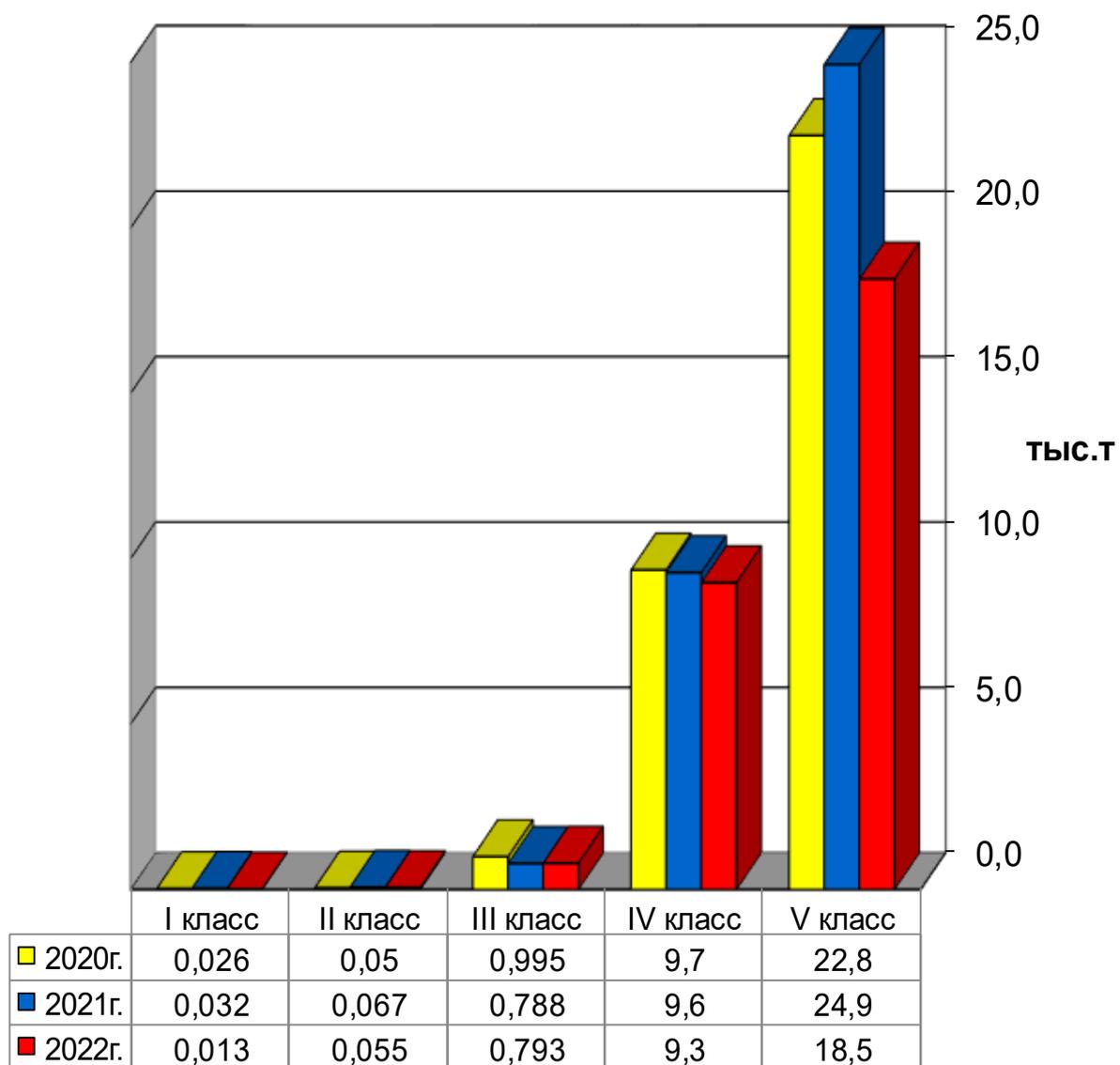


Рис.4.2. Динамика образования отходов АО «Татэнерго» по классам опасности за период 2020-2022гг.

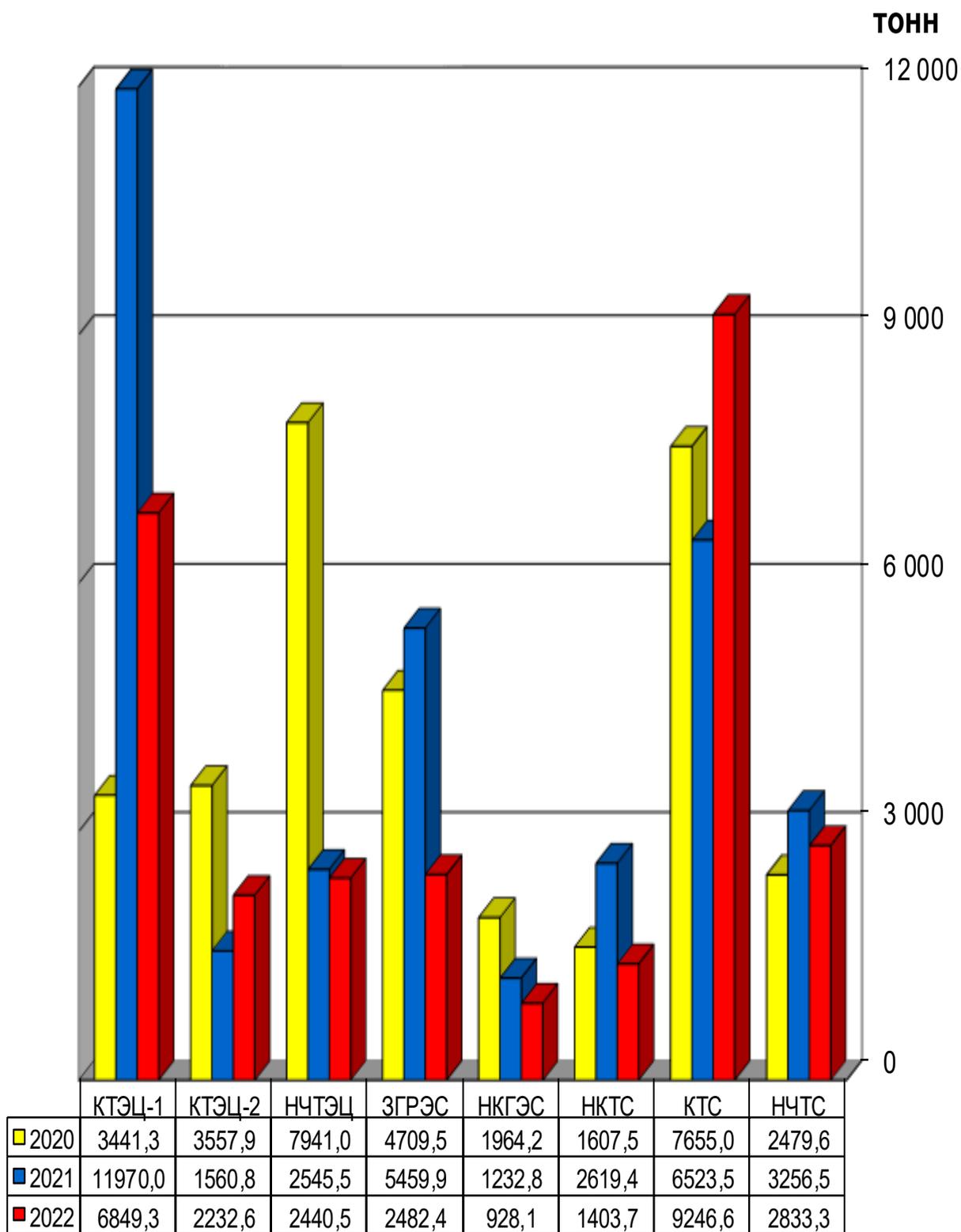


Рис.4.3. Динамика образования ОПП по филиалам за период 2020-2022гг

## 4.2 Передача ОПП сторонним организациям.

В 2022 году сторонним организациям передано 19,91 тыс.т отходов, в том числе:

- 0,016 тыс.т (0,08%) – для обработки;
- 18,38 тыс. т (92,3%) – для утилизации;
- 0,24 тыс. т (1,2%) – для обезвреживания;
- 1,27 тыс. т (6,4%) – для захоронения;

Динамика передачи ОПП сторонним организациям в целом по компании показана на рис. 4.4.

Доля отходов, передаваемых на утилизацию и обезвреживание, составила 18,62 тыс.т (65,3% от общего объема образования). Уменьшение передачи связано с увеличением вторичного использования отходов на КТЭЦ-1 и КТС. Динамика передачи ОПП на утилизацию и обезвреживание ОПП по филиалам за период 2020-2022 гг. представлена на рис. 4.5.

Количество отходов, передаваемых на захоронение в 2022 году, составило 1,27тыс. т (4,5% от общего объема образования). Из них твердых коммунальных отходов Региональным операторам ООО «УК ПЖКХ» и ООО «Гринта» - 0,65 тыс.т. Передача на захоронение уменьшилась на 3%.

Динамика передачи ОПП на захоронение по филиалам за период 2020-2022гг. представлена на рис. 4.6.

В 2022 году в повторно использовано 7,7 тыс.т отходов (27% от образованных). Увеличение вызвано большим количеством грунта, использованного при ремонтных работах на теплосетях и при планировке территории БНС «Волга».

На объекте размещения отходов КТЭЦ-1 находится на хранении 1,255 тыс.т. отхода «Осадок осветления природной воды при обработке известковым молоком и коагулянтом на основе сульфата железа». На объекте размещения отходов КТЭЦ-2 находится на хранении 1,882 тыс.т. отхода «Золошлаковая смесь от сжигания углей при гидроудалении, осажденная совместно с осадками водоподготовки и химической очистки котельно-теплового оборудования».

Кроме того, на филиалах оставлены на временное хранение (до передачи сторонним организациям) 0,58 тыс.т (0,82%) образовавшихся отходов, объем которых с прошлого года увеличился на 0,29 тыс.т вследствие выполнения части ремонтных работ в конце декабря и планируемыми вывозом в первом квартале 2023г.

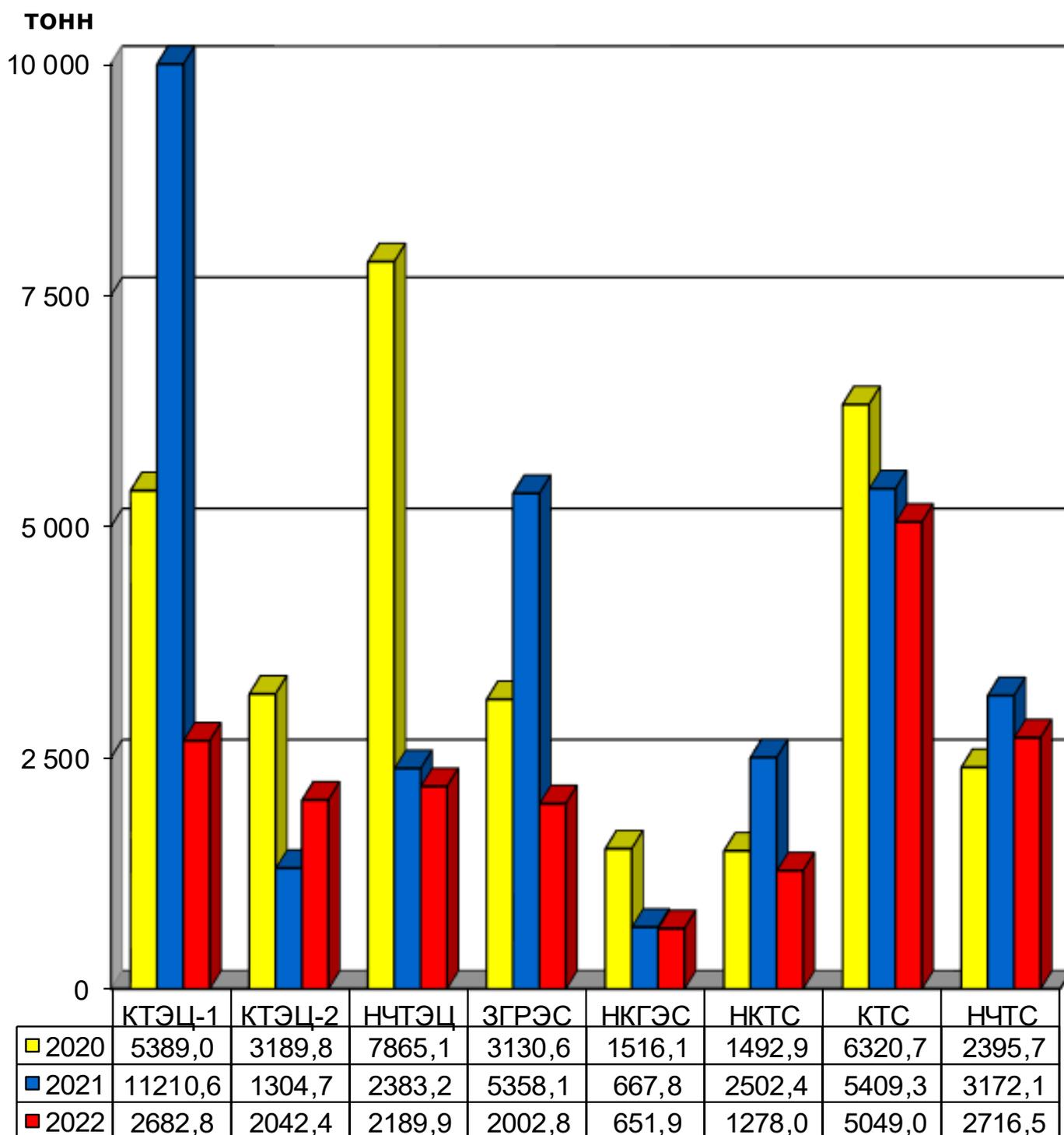


Рис. 4.4 Динамика передачи ОПГ сторонним организациям в целом по АО «Татэнерго» за 2020-2022год.

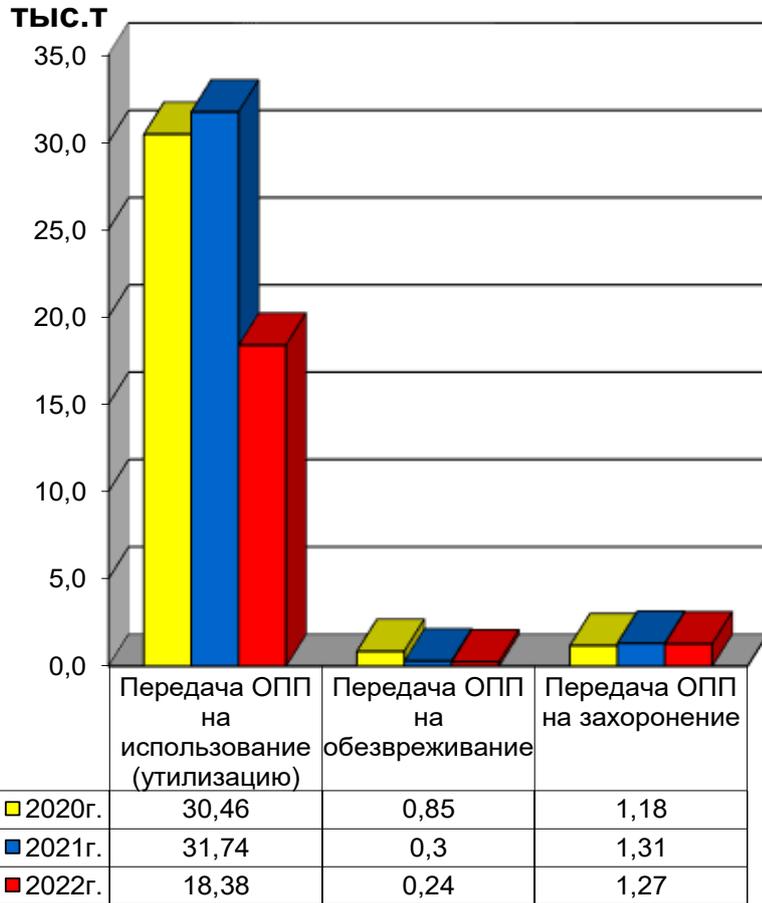


Рис. 4.5 Динамика передачи ОПП на утилизацию и обезвреживание ОПП по филиалам за период 2020-2022 гг.

ТОНН

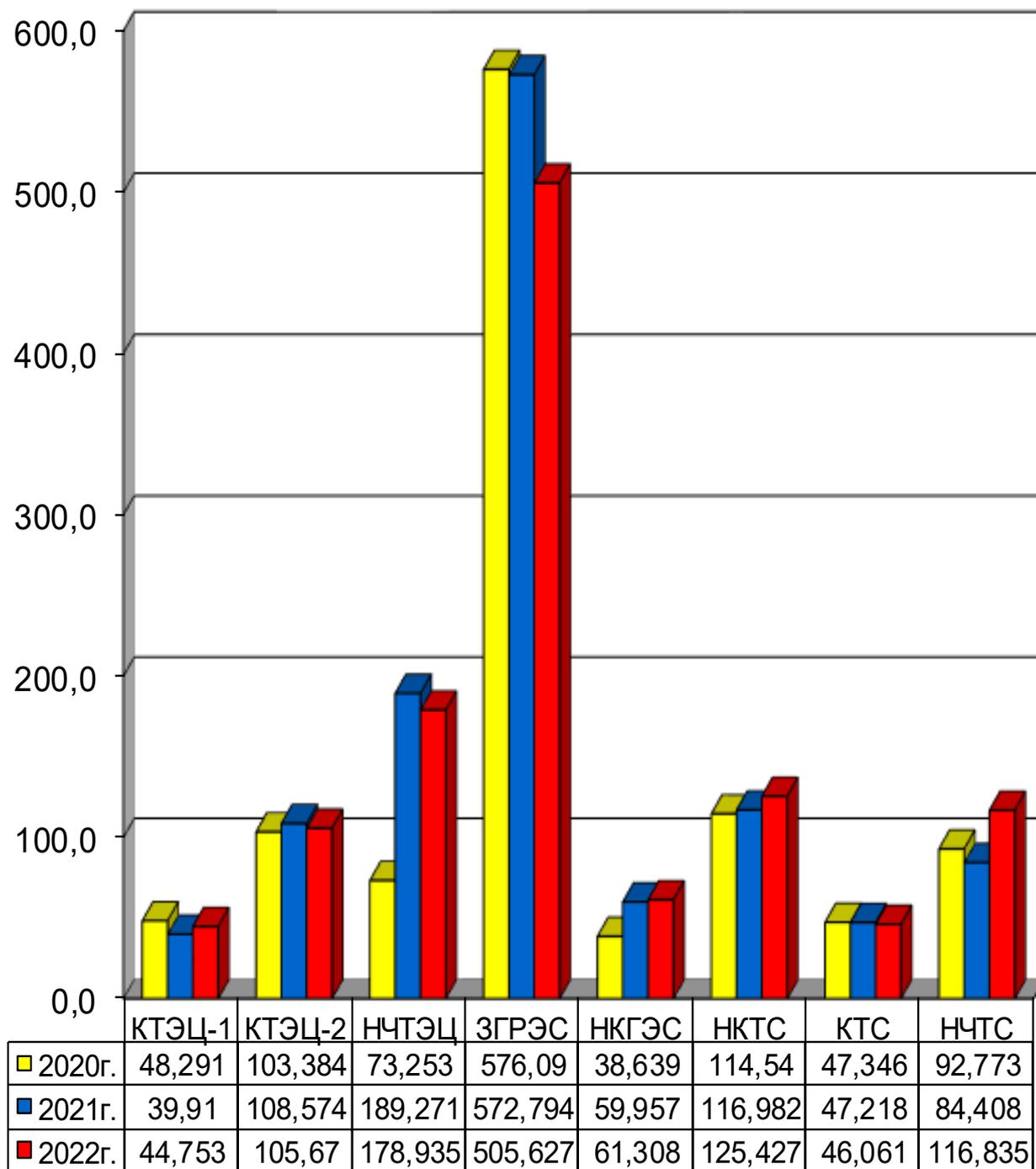


Рис. 4.6 Динамика передачи ОПП на захоронение по филиалам за период 2020-2022гг.

### 4.3.Общая масса отходов с разбивкой по видам и методам обращения

В АО «Татэнерго» приоритетным видом обращения с отходами является передача их на утилизацию, либо утилизация на филиалах в соответствии с Лицензией на обращение с отходами, либо Регламентом вторичного использования отходов. На захоронение направляются либо твердые коммунальные отходы (ТКО) (более 50% от общей массы захоронения), либо те, по которым не найден контрагент для утилизации или обезвреживания. Ежегодно филиалам заключаются от 6 до 16 договоров со специализированными организациями на обращение с отходами разных видов в том числе металлоломом.

По некоторым видам работ образователем и собственником отходов является подрядчик и он самостоятельно передает их на утилизацию.

В ниже приведенной таблице указаны методы обращения с отходами за последние 3 года.

№ п.п.	Методы обращения с отходами	2020 год, класс опасности, т		2021 год, класс опасности, т		2022 год, класс опасности, т	
		I-IV	V	I-IV	V	I-IV	V
1	Повторное использование*	389,4	1395,1	544,9	4589,5	313,5	7386,15
2	Многokrатное использование	-	-	-	-	-	-
4	Компостирование	-	-	-	-	-	-
5	Выделение ценных компонентов, включая выделение энергии	-	-	-	-	-	-
6	Сжигание общей массой	-	-	-	-	-	-
7	Закачка в глубокие подземные горизонты	-	-	-	-	-	-
8	Размещение на полигоне	997,4	184,45	1085,3	222,7	1073,6	200,7
	Из них ТКО	577,1	106,5	627	103,2	653,7	0,2
9	Хранение на площадках филиалов	-	589,8	-	828,5	-	603,9
10	Передача на обработку	-	-	1,8	-	15,8	-
11	Передача на утилизацию и обезвреживание	9233,3	22131,0	8828,8	23216,2	8284,25	10340,5

\*На повторное использование передаются масла (III кл. оп.) и строительные отходы (V кл. оп.)

Количество ТКО V класса опасности уменьшилось в 2022 году в связи с пересмотром вида растительных отходов и вывода их из состава ТКО.

В составе отходов, образуемых в АО «Татэнерго» отсутствуют виды, считающиеся «опасными» согласно приложениям I, II, III и VIII к Базельской конвенции (отходы, содержащие ПХБ).

Международных перевозок отходов не осуществляется (0%).

## **5.Выполнение плана природоохранных мероприятий**

Для реализации целевых и плановых показателей Экологической политики Общества природоохранные мероприятия в 2022 году формировались на основе экологической программы компании на 2022-2024гг. (утв. 24.02.2022г., приказ №52).

В 2022 году затраты на выполнение природоохранных мероприятий составили 221,2 млн.руб. План природоохранных мероприятий выполнен полностью. Выполнение мероприятий в 2022 году позволило уменьшить нагрузку на окружающую среду от размещения в ней 13,3 тыс.т отходов (в том числе отходов I-IV кл. оп. 7,9 тыс.т), уменьшить выбросы в атмосферный воздух на 21,5т, сэкономить 3,5 тыс. т.у.т. энергоресурсов, сократить водопотребление на 91,8 тыс. куб.м, предотвратить деградацию 32 га земель.

В результате выполнения природоохранных мероприятий предотвращен экологический ущерб на сумму 55,1 млн.руб. Экономический эффект, достигнутый составил 51,6 млн.руб.

Прошли обучение по вопросам охраны окружающей среды и экологической безопасности 24 руководителя и специалиста, ответственных за принятие решений при осуществлении деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду, получили профессиональную подготовку, дающую право работы с опасными отходами, 18 работников.

Обучение по СЭМ (требования ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и проведение взаимного аудита СЭМ) прошли 15 сотрудников ЗГРЭС и 5 сотрудников НЧТЭЦ.

Все запланированные виды мониторингов и производственного экологического контроля выполнены.

## **6. Выполнение плановых показателей экологической политики.**

Для выполнения обязательств экологической политики компании установлены целевые и плановые показатели на 2022-2024гг.

Плановые показатели на 2022т год, в основном, достигнуты.

По итогам 2022 года выполнены плановые показатели экономии энергоресурсов, по не превышению достигнутого в 2021 году объема отходов, передаваемых на захоронение и размещение в окружающей среде.

Существенно перевыполнены плановые показатели по доступности и открытость экологической информации, повышению квалификации персонала, обучению по СЭМ, а также обучению лиц, ответственных за экологическую безопасность производства, и лиц, допущенных к обращению с опасными отходами.

Не выполнены показатели по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижению расходов химических реагентов, уменьшению водопотребления и сбросов загрязняющих веществ со сточными водами.

Несмотря на то, что удельный расход условного топлива на отпущенную электроэнергию в целом по компании снижен относительно уровня прошлого года, плановые показатели, намеченные на 2022 год по снижению удельных расходов топлива на выработку электроэнергии и отпуску тепла, не были достигнуты. Определяющее влияние оказало снижение эффективности производства электроэнергии и тепла на ЗГРЭС и НЧТЭЦ.

Полный перечень целевых показателей и результаты выполнения плановых показателей Экологической политики в 2022 году представлены в таблице 8.1

**Выполнение целевых и плановых показателей реализации  
Экологической политики АО "Татэнерго" за 2022г.**

№ п.п.	Обязательства Экологической политики	Целевые показатели	Содержание планового показателя	План	Факт	Причины невыполнения
1.	Соответствие применимым требованиям действующего природоохранного законодательства, связанного с экологическими аспектами Общества	Соответствие природоохранному законодательству	Поддержание в актуализированном состоянии перечня законодательных актов и других требований, применимых для экологических аспектов АО "Татэнерго"	+	+	
			Постоянная актуализация действующих нормативных актов	+	+	
			Соблюдение лицензионных условий, условий заключения договоров (решений), условий действия разрешительной документации	+	+	
			Проведение мониторинга результатов воздействия производственной деятельности на окружающую среду	+	+	
			Проведение и оценка результатов производственного экологического контроля	+	+	
2	Снижение загрязнения окружающей среды за счет оптимизации производственных процессов, внедрение наилучших доступных технологий и рациональное использование природных ресурсов	Уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т	Уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (т) всего, в том числе	240,5	221,9	В связи с переносом строительства БМКУ на КТЭЦ-2 по причине отсутствия финансирования
		- оксидов азота (Nox), т	- оксидов азота (Nox)	201,8	181,5	
		- диоксидов серы (SO2), т	- диоксидов серы (SO2)	15,8	15,8	
		- оксида углерода (CO), т	- оксида углерода (CO)	22,9	24,6	

		Сокращение сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, т	Уменьшение массы сбросов сточных вод, т	8 073,8	3 789,0	КТЭЦ-1. В связи с возвратом продувочной воды с градирни ПГУ в цикл ХЦ
		Сохранение на достигнутом уровне объема отходов, передаваемых на захоронение и размещение в окружающей среде (1308т)	Сохранение на достигнутом уровне объема отходов, передаваемых на захоронение и размещение в окружающей среде, т	1 308,0	1 274,3	
	Рациональное использование природных ресурсов, в том числе: - экономия потребления энергоресурсов, тыс.тут; - уменьшение водопотребления, тыс.куб.м Снижение расходов химических реагентов, т Снижение потерь пара и конденсата относительно установленного норматива,%. Снижение технологических потерь тепловой энергии, %	Экономия энергоресурсов, тыс.т у. т.		3,2	13,5	
		Уменьшение водопотребления, тыс.куб.м		786,1	501,4	1) В связи с учетом на КТЭЦ-1 возврата продувочной воды с градирни ПГУ в цикл ХЦ. 2) В связи с выводом на НЧТЭЦ в ремонт баков для сбора повторных вод.
		Снижение расходов химических реагентов (т), в том числе:		164,3	83,1	
		- серной кислоты, т		22,6	12,3	
		- щелочи, т		119,7	58,1	
		- извести, т		22,0	12,8	
		Снижение потерь пара и конденсата относительно установленного норматива, %		0,5	0,5	
		Снижение технологических потерь тепловой энергии, %		-4,7	-4,1	По причине уменьшения отпуска и реализации тепловой энергии из-за изменения среднемесячной температуры за 4 м-ца отопительного периода 2022

3	Снижение на единицу продукции удельного потребления природных ресурсов, удельного сброса ЗВ, удельного объема отходов, передаваемых на захоронение утилизация ранее накопленных и вновь образующихся отходов	Снижение удельного потребления природных ресурсов, в том числе: снижение удельных расходов топлива на выработку э/э на 46 г/кВтч, снижение отпуска тепла на 1,2 кг/Гкал	Снижение удельных расходов топлива на выработку э/э, г/кВтч	-16,0	-7,9	В связи со снижением эффективности производства электроэнергии на ЗГРЭС и НЧТЭЦ.
			Снижение удельных расходов топлива на отпуск тепла, кг/Гкал	-1,4	0,0	В связи со снижением эффективности производства тепловой энергии на ЗГРЭС и НЧТЭЦ.
4	Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации действующих и вновь вводимых объектов	Осуществление ПЭК по планам филиалов  Повышение квалификации персонала, обучение лиц, ответственных за экологическую безопасность производства (14 чел), а также лиц, допущенных к обращению с опасными отходами (18 чел.), обучение персонала по СЭМ (18 чел.), обучения инженеров и лаборантов лабораторий (2 чел.), обучение инженеров-экологов (13 чел.)	Проведение производственного экологического контроля	+	+	
			Подготовка руководителей и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду, чел	9	24	
			Профессиональная подготовка лиц, допущенных к обращению с опасными отходами, чел.	12	18	
			Обучение персонала по системе экологического менеджмента, чел.	6	26	Не проводилось на КТЭЦ-1. Доп-но прошли обучение 20 сотрудников на ЗГРЭС (15) и НЧТЭЦ(5)
			Проведение обучения по графику обучения инженеров и лаборантов аналит. лабораторий, выполняющих анализы сточных вод), чел.	2	1	Не проводилось обучение на КТЭЦ-2.
			Обучение инженеров-экологов в соответствии с Инструкцией по работе с персоналом в отрасли, чел.	5	0	Не проводилось на КТЭЦ-2,ЗГРЭС,НЧГЭС

5	Ответственность каждого работника за состояние окружающей среды	Повышение экологической грамотности персонала	Изучение вопросов по охране окр. среды в программах инструктажей, технической подготовки и аттестации персонала (по планам филиалов)	+	+	
6	Систематический анализ природоохранной деятельности и системы экологического менеджмента, стремление к постоянному улучшению	Повышение эффективности природоохранной деятельности, в том числе: проведение внутренних аудитов СЭМ на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2016г., проведение внутренних взаимных аудитов СЭМ между филиалами (шт.)	Проведение анализа организации природоохранной деятельности за полугодие (на филиалах) и за год (по компании) с подготовкой предложений по корр. и предупр. действиям	16	16	
			Проведение ежеквартального анализа полноты выполнения природоохранных мероприятий	32	30	Не выполнено на НЧТС (перенесено на 2023г)
			Проведение ежегодного анализа системы экологического менеджмента с подготовкой предложений по выполнению корректирующих и предупреждающих действий	9	9	
			Оценка и корректировка (при необходимости) критериев эффективности для оценки филиалов, цехов и структурных подразделений	6	0	Отсутствие необходимости
			Организация соревнования между филиалами на звание "Лучший филиал года по охране окружающей среды"	+	+	
			Организация соревнований на лучшую организацию и осуществление природоохранной деятельности между структурными подразделениями и цехами с систематическим подведением итогов	+	+	
			Проведение внутренних аудитов СЭМ структурных подразделений филиалов на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2016г., шт.	98	98	
			Организация и проведение внутренних взаимных аудитов СЭМ между филиалами, шт.	8	8	

7	Доступность и открытость экологической информации	Расширение представления экологической информации в печати, электронных СМИ, на сайте компании, в том числе: выступления в СМИ, (шт.), проведение экскурсий, (шт.)	Систематическое (в соответствии с установленными регламентами) пополнение (обновление) информации по вопросам охраны окружающей на специализированных разделах сайтов филиалов	+	+	
			Выступления в СМИ о воздействии филиала на окружающую среду	14	57	
			Проведение экскурсий представителей общественности и СМИ с демонстрацией достижений предприятия в решении вопросов рационального природопользования и охраны окружающей среды	8	42	
		Участие в конкурсах, семинарах (конференциях), экологических рейтингах (шт.)	Участие в ежегодном республиканском конкурсе "ЭКОлидер"	1	0	Изменение номинаций и формы представления информации
			Участие с докладами в научно-практических семинарах и конференциях	7	10	
			Представление информации для экологических рейтингов	1	0	Информация не представлялась в связи с переходом Анкет на формат ESG
		Представление достижений компании на выставках.	Ежегодное участие в выставке «Энергетика. Ресурсосбережение».	1	1	
		Популяризация экологических знаний, пропаганда примеров рационального природопользования, бережного отношения к окружающей среде	Выпуск фото-газет по охране окружающей среды на филиале	34	74	
Проведение конкурсов среди структурных подразделений по благоустройству производственной территории	+		+			

## **7. Охрана окружающей среды и противодействие изменениям климата.**

### **7.1 Прямые выбросы парниковых газов (область охвата 1)**

В 2022 году в Реестр источников выбросов парниковых газов общества, при работе которых происходит выделение диоксида углерода CO<sub>2</sub>, вошли 23 источника (КТЭЦ-1 - 11 шт., КТЭЦ-2 - 4 шт., ЗГРЭС - 3 шт., НЧТЭЦ - 5 шт.).

Для количественного определения объема выбросов парниковых газов использовались методические указания по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации (утверждены Приказом Минприроды России от 30.06.2015 №300). В расчетах были использованы коэффициенты выбросов в зависимости от сжигаемого топлива. Потенциал глобального потепления применен согласно перечню парниковых газов, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 №2979-р.

В качестве базового года выбран 1990 г.

Несмотря на изменение в топливном балансе компании, а именно: снижение потребления природного газа (-406 894 тыс.м<sup>3</sup>) и угля (-0,175 тыс.т), при увеличении сжигания мазута (+13,885 тыс.т), общий выброс парниковых газов в CO<sub>2</sub>-экв. снизился на 8,1% и составил 7391,97 тыс.т (рис.9.1).

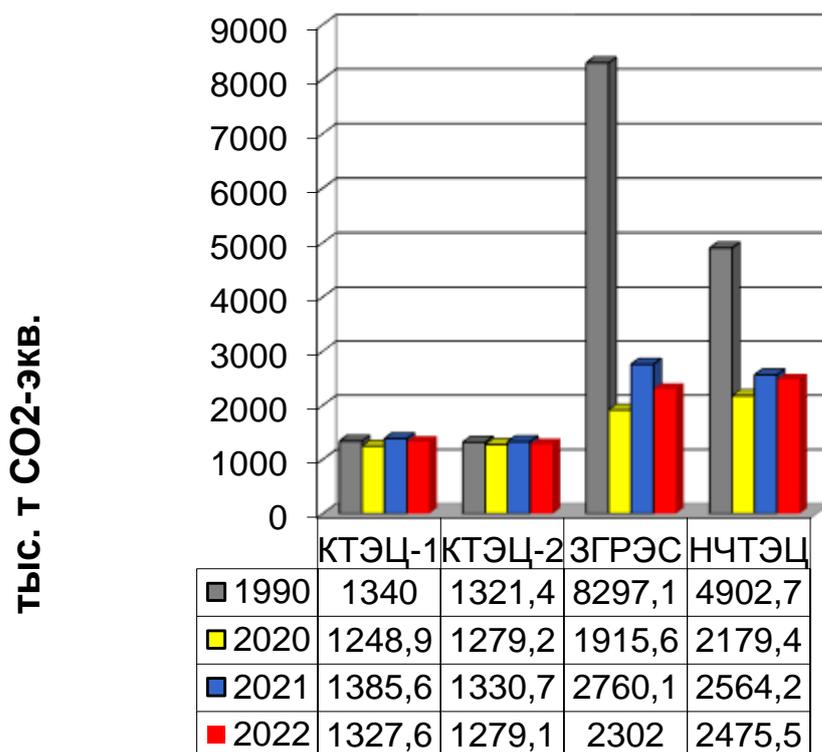


Рис. 9.1 Выбросы парниковых газов по филиалам за 2020-2022гг. в сравнении с базовым 1990 годом.

## 7.2 Косвенные энергетические выбросы парниковых газов (область охвата 2)

Косвенные выбросы парниковых газов (охват 2) включают в себя выбросы от электрической и тепловой энергии, полученных от внешних генерирующих объектов и впоследствии израсходованных на нужды АО «Татэнерго».

Для количественного определения объема косвенных выбросов парниковых газов использовались методические указания по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов (утверждены Приказом Минприроды России от 29.06.2017 №330).

Динамика изменения косвенных выбросов парниковых газов АО «Татэнерго» за 2020-2022 гг. представлена на рисунке 9.2.

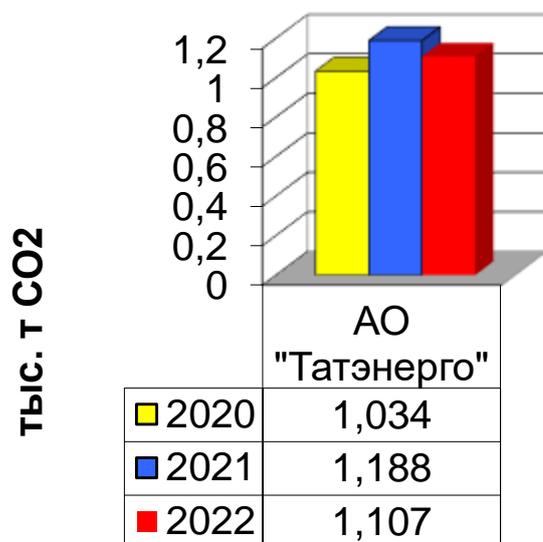


Рис. 9.2 Выбросы косвенных парниковых газов АО «Татэнерго» за 2020-2022гг.

На изменение косвенных энергетических выбросов оказывает влияние количество потребляемой электрической и тепловой энергии, полученной на собственные нужды от внешних генерирующих объектов.

### 7.3. Интенсивность выбросов парниковых газов

Для определения коэффициента интенсивности выбросов парниковых газов (выбросы на единицу продукции) использовались данные прямых выбросов (область охвата 1).

Наименование топлива	На выработку электроэнергии		На отпуск тепла	
	2021	2022	2021	2022
Природный газ	0,41	0,39	0,22	0,22
Мазут	0,09	0,22	0,03	0,12
Уголь	0,02	0,01	0,03	0,01

Изменения коэффициента интенсивности зависят от расхода топлива и количества выработанной продукции.

#### 7.4. Достигнутые показатели Энергетической стратегии РФ

Показатели АО «Татэнерго», достигнутые за 2022 год в рамках выполнения Плана мероприятий по реализации Энергетической стратегии РФ на период до 2035 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 1 июня 2021 г. № 1447-р) по направлению «Охрана окружающей среды и противодействие изменению климата», выполнены и представлены в таблице 9.1

Таблица 9.1

Показатели реализации Энергетической стратегии (на среднесрочный период)		Показатели АО «Татэнерго»
Отношение доли улавливания и обезвреживания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в отраслях топливно-энергетического комплекса (к базовому уровню)	1,04	0,98
Отношение доли загрязненных сточных вод в общем объеме сброса в поверхностные водные объекты в отраслях топливно-энергетического комплекса (к базовому уровню)	0,96	0,0
Доля площади рекультивированных земель к общей площади обработанных нарушенных земель, подлежащих рекультивации в отраслях топливно-энергетического комплекса за последние пять лет (процентов)	64	0,0
Доля утилизированных и обезвреженных отходов в общем объеме образованных отходов в отраслях топливно-энергетического комплекса (процентов)	53	92
в том числе продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков)	10	0,0
Соотношение общего объема выбросов парниковых газов в текущем году с объемом указанных выбросов в 1990 году, не более (процентов)	менее 56	45,6

## **8. Биоразнообразие**

На балансе филиала АО «Татэнерго» НЧТЭЦ имеется База отдыха Турбина, расположенная в национальном парке «Нижняя Кама» Тукаевского района РТ, на берегу реки Кама. Географическое положение 55°50'06" с.ш. 52°20'13" в.д. (в квартале 106, выделах 24, 25 Челнинского участкового лестничества).

Основной вид деятельности – рекреационный.

Год ввода в эксплуатацию -1981.

Площадь базы, используемой для хозяйственной деятельности, составляет 0,01342 кв.км

На территории находится буровая скважина на воду, используемая по лицензии на пользование недрами ТАТТУК 01702ВЭ.

В прибрежной зоне базы отдыха «Турбина» на реке Кама, с целью использования акватории водного объекта для размещения плавательных объектов и сооружений без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта, имеется участок акватории (S=0,000174 кв.км). Водопользование осуществляется на основании договора водопользования (от 30.10.2020 №16-10.01.01.014-Х-ДРБК-Т-2020-06962/00 сроком действия до 29.10.2040г.)

Редких и исчезающих видов животных на территории базы не имеется.

Национальный парк «Нижняя Кама» создан в 1991 году на северо-востоке Республики Татарстан, его площадь составляет 26455 га. Национальный парк «Нижняя Кама» относится к особо охраняемым природным территориям федерального значения и играет важную роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия, в поддержании экологического баланса в регионе Нижнего Прикамья и Татарстана в целом.

Это богатые в типологическом и флористическом отношении лесные массивы – Большой Бор, Малый Бор, Танаевский лес, Боровецкий лес, а также уникальный для республики пойменный комплекс Елабужских и Танаевских лугов с сохранившимся ландшафтом.

Фауна национального парка представлена 46 видами млекопитающих, 208 видами птиц, 6 видами рептилий, 10 видами амфибий, 28 видами рыб и более чем 1100 представителями фауны

беспозвоночных животных. В числе последних 24 вида пауков, 10 видов ракообразных, 1101 вид насекомых.

Использование участка осуществляется на основании Проекта освоения лесов, срок действия которого регламентирован в соответствии со сроком действия лесохозяйственного регламента лесничества «Национальный парк «Нижняя Кама». На ПОЛ получено положительное заключение от 10.12.2021 государственной экспертизы проекта освоения лесов на лесной участок, переданный в аренду АО «Татэнерго» для осуществления рекреационной деятельности, расположенный в квартале 106, выделах 24, 25 Челнинского участкового лесничества, лесничества «Национальный парк «Нижняя Кама».

По данным договора аренды лесного участка и государственного учёта лесного фонда Пригородного лесничества, на территории лесного участка имеющихся особо охраняемых природных территорий и объектов, подлежащих сохранению, нет. Лесной участок используется для осуществления рекреационной деятельности.

Редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев, кустарников, лиан и иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и входящих в Перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается, нет.

Для сохранения объектов биоразнообразия на лесном участке в полной мере выполняются требования Положения. На территории национального парка запрещена любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка.