

Стрелкова Ксения Владимировна, магистрант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», Красноярск

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы реализации экологической политики в сфере теплоснабжения. В настоящее время развитие теплоснабжения осуществляется на основании схемы теплоснабжения, которой должно обеспечиваться надежное теплоснабжение при минимальном вредном воздействии на окружающую среду. При этом конкретные требования по включению в состав схемы мероприятий, способствующих повышению экологической эффективности производства тепла, отсутствуют. Рассмотрены правовые проблемы обеспечения экологической безопасности теплоснабжения и варианты их решения.

Ключевые слова: теплоснабжение, схема теплоснабжения, экология, окружающая среда.

Abstract: The article deals with the problems of the implementation of environmental policy in the field of heat supply. At present, the development of heat supply is carried out on the basis of a heat supply scheme, which must provide a reliable heat supply with a minimum harmful effect on the environment. At the same time, there are no specific requirements for the inclusion in the scheme of measures to improve the environmental efficiency of heat production. Legal problems of ensuring the environmental safety of heat supply and options for their solution are considered.

Keywords: heat supply, heat supply scheme, ecology, environment.

Влияние человека на окружающую среду увеличивается с каждым годом. С учетом возрастающей потребности в энергии, воздействие энергетической отрасли на экологию также растёт. Существует мнение, что экологические проблемы энергетики могут стать необратимыми [11]. Особое место по масштабам негативного воздействия на окружающую среду занимает теплоэнергетика. В процессе сжигания твердого или жидкого топлива в атмосферу выделяется дым, содержащий продукты полного (диоксид углерода и пары воды) и неполного (оксиды углерода, серы, азота, углеводороды и другие) сгорания [3, с. 299].

Россия отличается высоким уровнем централизации теплоснабжения. За 115 лет развития российская система теплоснабжения стала самой большой в мире, обеспечивая более 40% мирового централизованного производства тепловой энергии [7]. При этом на территории страны функционируют небольшие муниципальные и промышленные котельные, которые, как правило, малоэффективны. Если даже крупные централизованные производители тепла не всегда способны обеспечить достаточный уровень экологической безопасности, то для малых котельных соблюдение экологической политики становится большой проблемой.

Производство тепловой энергии относится к обеспечивающим отраслям российской экономики. Учитывая климатические особенности, связанные с расположением страны преимущественно в высоких и средних широтах, а также достаточно суровых погодных условий [1], требуются значительные затраты тепловой энергии, в том числе на обеспечение жизнедеятельности граждан. Следовательно, актуальной проблемой на территории России остаётся повышение экологической безопасности теплоснабжения.

Российское законодательство во многих сферах меняется, подстраиваясь под возрастающие экологические требования. В том числе в энергетике за

последние годы предпринят ряд шагов с целью повышения экологической безопасности.

Согласно энергетической стратегии Российской Федерации одним из приоритетов государственной политики страны является переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике. Однако законодательством не определены конкретные меры, позволяющие планомерно и качественно повышать экологичность в сфере теплоснабжения.

Рассмотрим экологические нормы, на основании которых теплоснабжение должно осуществляться с минимальным вредным воздействием на окружающую среду (таблица 1).

Таблица 1 – Экологические нормы законодательства, в том числе в сфере теплоснабжения

| Норма законодательства | Нормативный документ |
|--|--|
| Статья 42. Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением. Статья 58. Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам [2] | Конституция Российской Федерации |
| Настоящий Федеральный закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности [10] | Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» |
| Приоритетом государственной энергетической политики Российской Федерации является переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике [6] | Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» |
| Общим принципом организации отношений в сфере теплоснабжения является обеспечение экологической безопасности теплоснабжения [9] | Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» |
| Развитие систем теплоснабжения поселений, городских округов осуществляется в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного | Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» |

| | |
|---|---|
| теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий | |
| Настоящий документ устанавливает требования к составу схем теплоснабжения (актуализированных схем теплоснабжения) поселений, городских округов, городов федерального значения (далее - схемы теплоснабжения), разрабатываемых в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий, с учетом особенностей правового регулирования, установленных Федеральным законом «О теплоснабжении» для ценовых зон теплоснабжения [5] | Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» |

Можно сказать, что требования к сохранению окружающей среды во всех сферах изначально закреплены Конституцией Российской Федерации. При этом законодательством в сфере теплоснабжения отдельно отмечается принцип обеспечения экологической безопасности теплоснабжения.

Важно отметить, что развитие системы теплоснабжения поселения или городского округа осуществляется на основании схемы теплоснабжения. Однако, несмотря на законное требование обеспечения надежного теплоснабжения при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, правовыми актами, определяющими состав схемы теплоснабжения, не предусматривается разработка в составе схемы теплоснабжения и обосновывающих материалов к ней разделов, посвященных оценке воздействия на окружающую среду.

Предполагается, что решения, принятые в схеме сразу должны соответствовать принципу обеспечения экологической безопасности, но при отсутствии требований к содержанию раздела, связанного с минимизацией воздействия на окружающую среду, отследить динамику такого воздействия не представляется возможным.

Минэнерго России в рамках полномочий при утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения 500 тысяч человек и более, а также городов федерального значения, отмечалась

социальная напряженность, связанная с законным желанием потребителей тепловой энергии, в том числе населения, к проживанию в благоприятной окружающей среде. В связи с чем министерством прорабатывается возможность внесения соответствующих изменений в требования к схемам теплоснабжения.

Кроме того, Минэнерго России в 2020 году разработаны рекомендации для органов местного самоуправления поселений, городских округов, уполномоченных органов исполнительной власти городов федерального значения о включении в схему теплоснабжения следующих глав и разделов:

- раздел «Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»;

- часть «Экологическая безопасность теплоснабжения» главы «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (описание текущего состояния воздействия на окружающую среду);

- глава обосновывающих материалов «Оценка экологической безопасности теплоснабжения» [4].

Одним из положительных примеров подхода к решению экологических проблем теплоэнергетики можно считать рассмотрение вопросов улучшения экологической обстановки в городе Красноярске, осуществляемое через схему теплоснабжения. Так, при первичной разработке в составе схемы теплоснабжения города разработан раздел (книга) «Оценка воздействия на окружающую среду». При выполнении актуализации на 2021 год с учетом сохраняющейся важности указанный раздел был полностью переработан с целью решения задачи по оценке влияния мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, на загрязнение атмосферного воздуха [8]. Выполнен расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере для существующего и перспективного состояния, а для перспективного состояния до 2033 года рассчитаны два варианта: с учетом реализации мероприятий схемы и без их учета.

Таким образом выявлено, как мероприятия, предусмотренные схемой теплоснабжения, способны повлиять на экологию города.

Принимая во внимания опыт Красноярска, использование данного подхода возможно также и для других городских округов и поселений с неблагоприятной экологической обстановкой, а в случае внесения соответствующих изменений в законодательство, применение данной практики может стать обязательным для всех схем теплоснабжения.

Вместе с тем уже сегодня при отсутствии экологических разделов в схеме, возможно предусмотреть следующие перспективные мероприятия, которые окажут благоприятный эффект, в том числе на экологию:

- развитие систем централизованного теплоснабжения;
- приоритетное использование комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- строительство новых теплоисточников, взамен существующих малоэффективных;
- реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация действующих теплоисточников.

Применение существующих рекомендаций Минэнерго России и опыта других городских округов и поселений, а также включение перспективных мероприятий в схему теплоснабжения может способствовать повышению экологической безопасности в соответствии с установленными принципами, минимизировать влияние теплоэнергетики на экологию и обеспечить соблюдение конституционных обязанностей по сохранению природы и окружающей среды.

Библиографический список:

1. Климат России - типы, общая характеристика и особенности распределения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nauka.club/geografiya/klimat-rossii.html> (дата обращения: 02.07.2021).

2. Конституция Российской Федерации СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 02.07.2021).

3. Коробкин В.И. Экология: учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования/ Коробкин В.И., Передельский Л.В. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 601 с.

4. Минэнерго России письмо «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов» от 15.04.2020 № МЮ-4343/09 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/17677/> (дата обращения: 02.07.2021).

5. Постановление Правительства РФ «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» от 22.02.2012 № 154 СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_126786/ (дата обращения: 02.07.2021).

6. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» от 09.06.2020 № 1523-р СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354840/ (дата обращения: 02.07.2021).

7. Стратегия развития теплоснабжения и когенерации в Российской Федерации до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=3140 (дата обращения: 02.07.2021).

8. Схема теплоснабжения города Красноярска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.admkrsk.ru/citytoday/building/teplo/Pages/default.aspx> (дата обращения: 02.07.2021).

9. Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_102975/ (дата обращения: 02.07.2021).

10. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 02.07.2021).

11. Экологические проблемы электроэнергетики в условиях реализации концепции устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zelenstroy-biysk.ru/problemy/ekologicheskie-energetiki.html> (дата обращения: 02.07.2021).