

Данные по объектам генерации распределены в таблицы, характеризующие ТЭС, КЭС, ГЭС, АЭС. Потребляющие узлы представлены как агрегированные по регионам потребители. В отдельной таблице по ЛЭП приведены межсистемные связи СЭС.

На рис. 3 показано совмещение данных из рассмотренных баз данных.

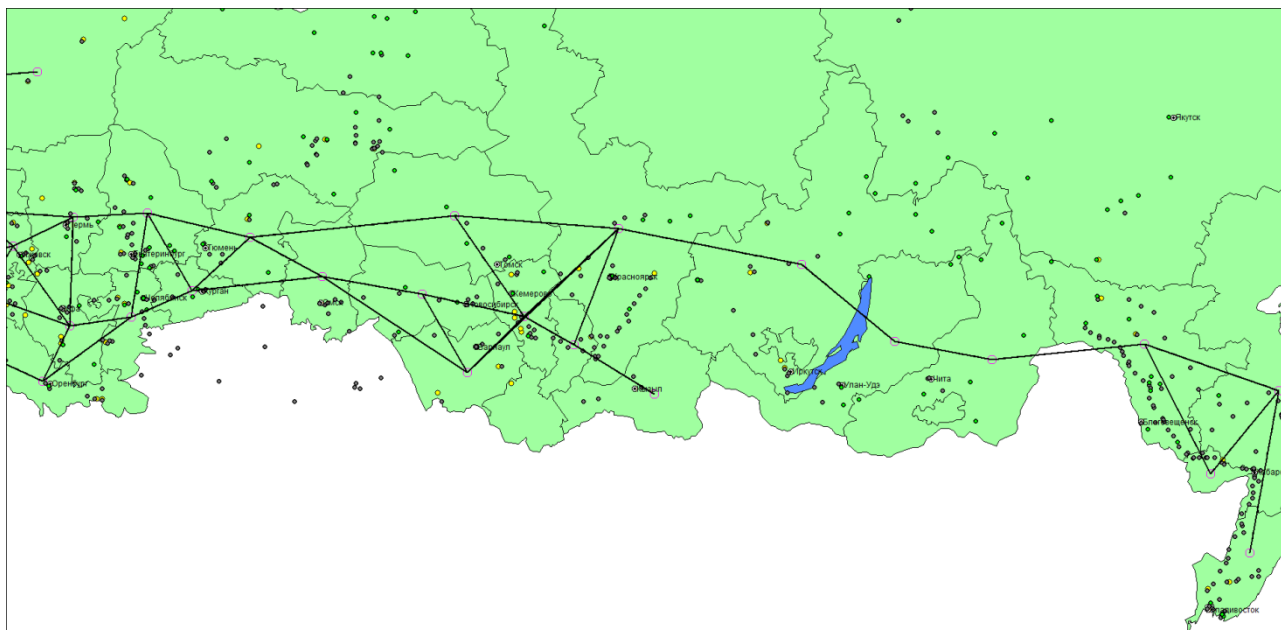


Рис. 3. Межсистемные связи СЭС на фоне объектов ЕЭС

Заключение

Информационное обеспечение задачи развития системообразующей электрической сети рассматривается в различных аспектах. Для эффективного решения данной задачи необходимо отображать, производить обработку и анализ разнородной и пространственно-координированной информации, а также показывать результаты оптимизационных расчетов.

Использование сформированной базы данных Elnetworks разработанного прототипа программно-вычислительного комплекса и дальнейшее формирование базы данных с учетом методики обоснования развития СЭС позволит осуществить эволюционный подход к дальнейшему развитию ПВК, а именно последовательно решать проблемы информационного обеспечения ПВК, совершенствовать программное обеспечение и пользовательский интерфейс задачи.

Работа выполнена в рамках проекта государственного задания № FWEU-2021-0001 программы фундаментальных исследований РФ на 2021-2030 гг. (рег. № АААА-А21-121012190027-4).

Литература

1. Обоснование развития электроэнергетических систем: Методология, модели, методы, их использование / Н.И. Воропай, С.В. Подковальников, В.В. Труфанов и др.; отв. ред. Н.И. Воропай. – Новосибирск: Наука, 2015. – 448 с.
2. Теоретические основы, методы и модели управления большими электроэнергетическими системами / отв. ред. Н.И. Воропай. – М., ПАО "ФСК ЕЭС", 2015. – 188 с.
3. Попова О.М. Разработка прототипа программно-вычислительного комплекса для задачи развития системообразующей электрической сети с учетом требований интеллектуальной ЭЭС. // Информационные и математические технологии в науке и управлении. 2019. № 2(14). – С. 142 - 150.
4. Попова О.М., Драчев П.С. Использование геоинформационных технологий при решении задачи развития системообразующей электрической сети./ Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2021): Материалы Четырнадцатой междунар. конф-и. (27-29 сент. 2021 г.). – Научное электронное издание. М., Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2021. – С. 883 - 887.
5. Усов И.Ю., Попова О.М. Формирование базы данных для оптимизации структуры системообразующей электрической сети // Вестник ИрГТУ. 2013. № 1. С. 139–144.
6. Драчев П.С. Совершенствование методики обоснования перспективного развития системообразующей электрической сети: дисс. ... канд. тех. наук. Иркутск, 2017. 160 с.