

Край Изгрев няма значителни археологически обекти. Името *Клисе баир* ('Черковен хълм') показва, че тук преди османското нашествие е имало християнски храм.

Началото на с. Изгрев може да се търси във втората половина на турската власт – вероятно през XVIII в. Според местни предания първи заселници били млад българин и неговата изгора, дъщеря на чорбаджия. По-късно тук се заселили турци, дошли от околни селища заради набези и най-вече от „Каръм”. *Къръм* (*Kırım*) е турското название на полуостров Крим. Може да се направи връзка със събитията в края на XVIII в., когато Кримското ханство е завладяно от Русия, а голяма част от местните татари се преселват в Османската империя. С тези процеси може да се свърже и старото име на с. Изгрев – *Карамцалари*.

В периода на османската власт Карамцалари е в Бебровска нахия, Търновска каза и санджак. След Освобождението влиза в Еленска околия, в състава на община Константин, а след това и в община Стара река.

На запад от селото има хълм *Токлу дедѐ*. На него още от турско време на Хъдърлез (Гергьовден) са ставали големи събори, на които присъствали турци и българи от околните селища. По-късно съборът е преместен в селото. Във връзка с този събор махалата Карамцалари била преименува на *Сборище*. Това е станало с министерска заповед № 2820 от 14. 08. 1934 г. С указ № 317 от 18. 12. 1955 г. *Сборище* е признато за село. Когато през 1957 г. селото влиза в Сливенски окръг, отново е преименувано, защото има друго село със същото име. Новото име е *Изгрев* – огрява се рано от слънцето, тъй като е разположено на било.

До Освобождението Карамцалари е населено само с турци. Като стари родове се помнят *Караосмановите* и *Мемшиоалар*. След 1878 г. част от турците се изселват и на тяхно място идват българи от близки и далечни селища. Така през 1879–1880 г. се заселва Никола Кирчев Сивов от Горен Марян, а през 1881 г. – шурейт му Тодор Петров Ямаков. След тях идват Хаджията с родственици от с. Ваксево, Кюстендилско, както и хора от Брязово, Давери, Марян, Кипилово, Жеравна, Илаков рът, от македонските села Царево село и Виница. По-късно някои българи се изселват и отново се заселват турци от околни махали. Днес населението е смесено – българи и турци.

Динамиката на демографската картина според преброяванията е следната: 1878 г. – 96 къщи; 1892 – 23 къщи; 1900 г. – 158 жители; 1910 – 138; 1926 – 26 къщи, 27 домакинства, 153 души; 1934 – 224 души; 1956 – 262; 1975 – 175; 2001 – 112; 2010 г. – 106 жители.

Българско училище е открито през 1920 г., днес закрито. След 1944 г. селото е свързано с асфалтови шосета със с. Стара река и Божевци. За питейна вода се ползват дълбоки кладенци.

Поминъкът е земеделие, животновъдство и дърводобив. В землището в миналото е имало два чифлика с около 800 декара на братя Коеви и Джапунов от град Елена.