эти градиенты давления не доступны экспериментальному наблюдению. Учитывая это, мы ввели *новую* меру – *меру новых точек роста*, которая служит многофрактальной характеристикой динамики роста вязких пальцев [154].

На рис. 6.14 показана структура с вязкими пальцами, образовавшаяся в эксперименте по вытеснению глицерина воздухом при больших капиллярных числах. Структуры с вязкими пальцами растут главным образом на концах пальцев. Новые поры, в которые проникает воздух за небольшой интервал времени, показаны на рис. 6.15.

В наших экспериментах мы измеряли массу m_i островов роста, изображенных на рис. 6.15. Острова перенумерованы в произвольном порядке индексом $i = 1, 2, \ldots, N_I$, где N_I – число узлов, в которых наблюдается рост. Пусть $m_0 = \sum_i^{N_I} m_i$ – полная масса островов. Введем нормированную массу

$$\mu_i = \frac{m_i}{\sum m_i} = \frac{m_i}{m_0}. \tag{6.65}$$

Набор $\mathscr{M} = \{\mu_i\}$ характеризует *наблюдаемый* рост структуры. Это множество приращений основной *меры новых точек роста* $M_{\mathscr{M}}$ на уровне

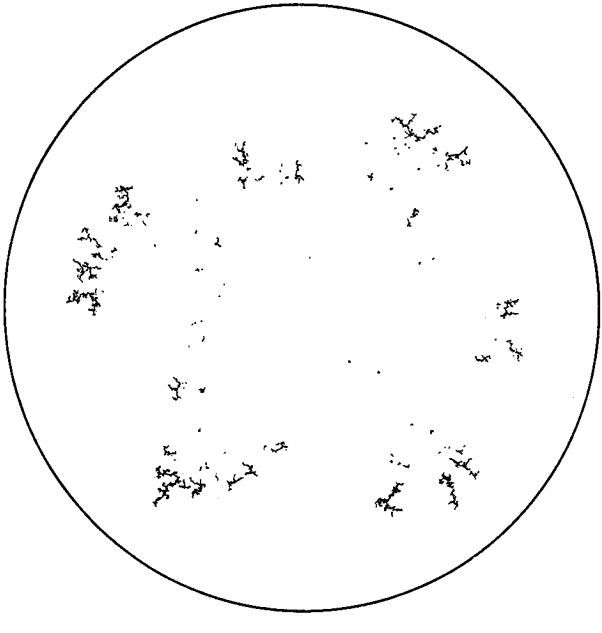

РИС. 6.15. Зона активного роста структуры с вязкими пальцами, показанной на рис. 6.14. Интервал времени между двумя структурами, использованными для построения зоны роста, равен 2,8 с, что соответствует относительному приращению времени $\Delta t/t_0 = 0{,}10$ [125].