В ходе работ в программе GEANT4 смоделирован сцинтиллятор, установленный на ФЭУ. Проведены измерения числа фотоэлектронов при различном положении сцинтилляторов при облучении изотопом Am241 в эксперименте и моделировании. Моделирование светосбора сцинтилляторов на данный момент не является корректным, т.к. модель содержит большое число неизмеренных параметров (коэфф. преломления, длина поглощения, степень полировки поверхности, коэфф. отражения фотокатода и др.), сведения о которых взяты из статей. Расхождение между моделированием и экспериментом составляет более 10%.

В ходе работ измерены температурные зависимости напряжения пробоя для двух SiPM. Для Hamamatsu S10362-33-025C рост напряжения пробоя составляет около 50 мВ/◦С, а для KETEK PM3325NP-SB0 оно составляет 6 мВ/◦С. Также выяснено, что при любых существующих параметрах современных SIPM для нашей задачи наличие темновых шумов, кросстоков и послеимпульсов не является существенным фактором, дающим заметный вклад в энергетическое разрешение. Энергетическое разрешение определяется лишь двумя факторами: собственным энергетическим разрешением сцинтиллятора и числом зарегистрированных фотоэлектронов. Момент при достигнуто энергетическое разрешение