**3.2 Методика проведения тестирования и результаты**

Тестирование программы - это этап проверки поведения программы при различных наборах входных данных, в том числе и на заведомо неверных.

Основные принципы организации тестирования:

– неотъемлемой частью каждого теста является описание ожидаемых результатов работы программы, чтобы выявить наличие или отсутствие ошибки;

– следует по возможности избегать тестирования программы ее автором, т.к. присутствует фактор противоречия человеческой психологии, сторонний от разработки программы человек сможет протестировать намного лучше (однако отладка программы эффективнее всего выполняется именно автором программы);

– по тем же соображениям организация - разработчик программного обеспечения не должна проводить все тесты собственноручно (существуют организации, специализирующиеся на тестировании программных комплексов);

– необходим подбор тестов с заранее не верными входными данными;

– следует хранить уже готовые тесты (для повторного тестирования программы после ее модификации или установки у заказчика);

– тестирование проводится даже если есть предположение, что в программе не будут обнаружены ошибки (следует выделить достаточные временные и материальные ресурсы для тестирования);

– следует учитывать так называемый "принцип скопления ошибок”: вероятность наличия не обнаруженных ошибок в некоторой части программы прямо пропорциональна числу ошибок, уже обнаруженных в этой части [16].

При тестировании программы были выполнены следующие принципы:

– тест проводился не только для правильных (предусмотренных) входных данных, но и для неправильных (непредусмотренных);

– необходимо досконально изучить результат каждого теста, чтобы не пропустить малозаметную ошибку в программе;

– приложение тестируется не только автором, но и сотрудниками учебного отдела.

Для данной курсовой работы результатом тестирования является сформированные отчеты по управлению ППС вуза. Для защиты конфиденциальных данных в отчётах используются фиктивные данные. Результаты тестирования основных отчетов представлены на рис 3.14 – 3.17.



Рис. 3.14 – Распределение по численности персонала. Штатные сотрудники

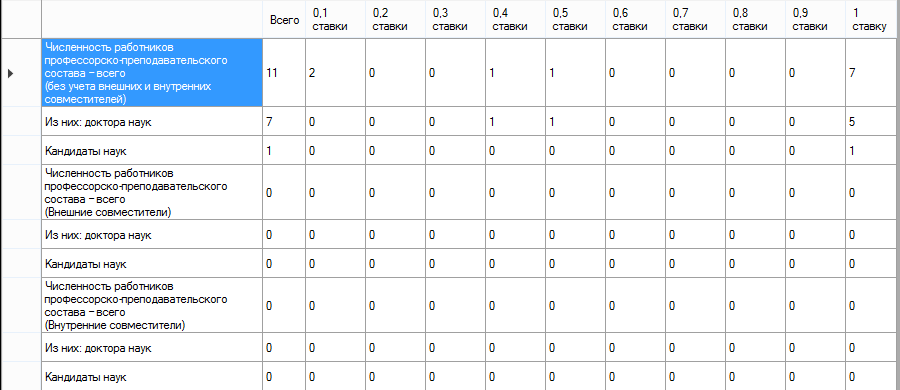


Рис. 3.15 – Сведения об ученых степенях

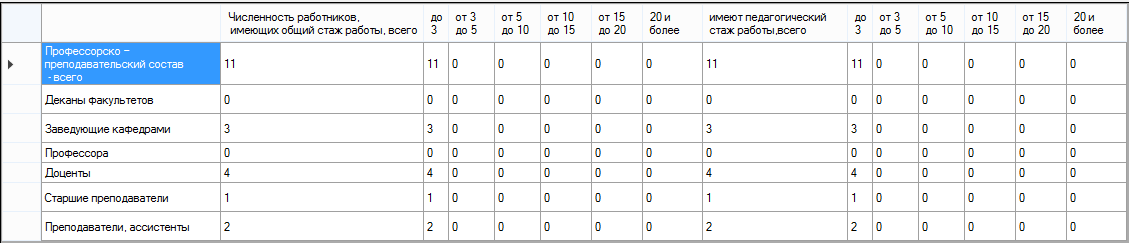


Рис. 3.16 – Распределение персонала по стажу

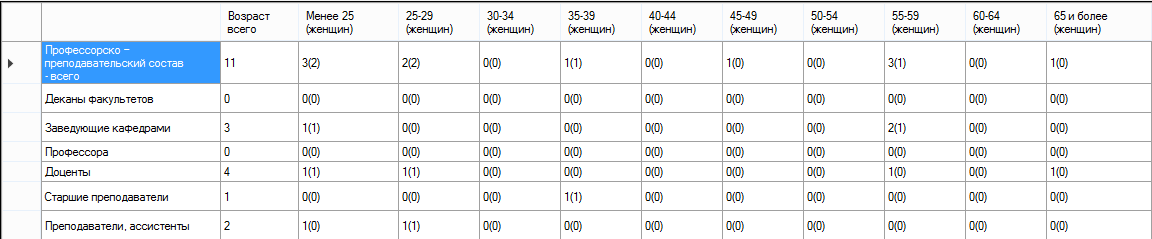


Рис. 3.17 – Распределение персонала по полу и возрасту