

РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБРАБОТКА НА АНКЕТИ

I. Резултати от обработка на анкета „Изследване на приложение на 3D технологиите в хуманитарните специалности“

Разпределението на изследваните лица по отношение на **пола** е показано на следващата фигура:



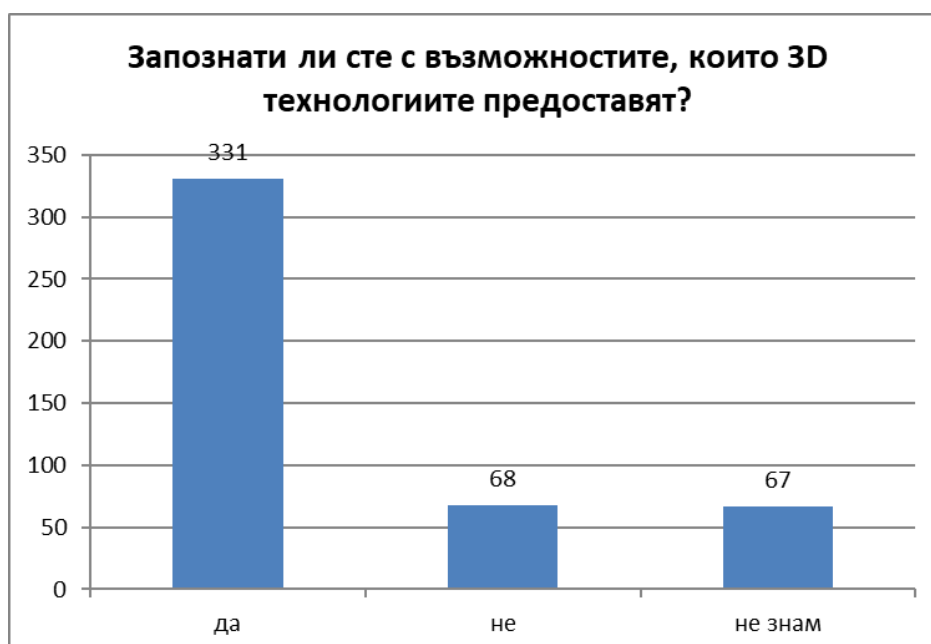
Разпределението на изследваните лица по отношение на **образователно-квалификационна степен** в проценти е показано на следващата фигура:



Разпределението на изследваните лица по отношение на **възрастта** е показано на следващата фигура:



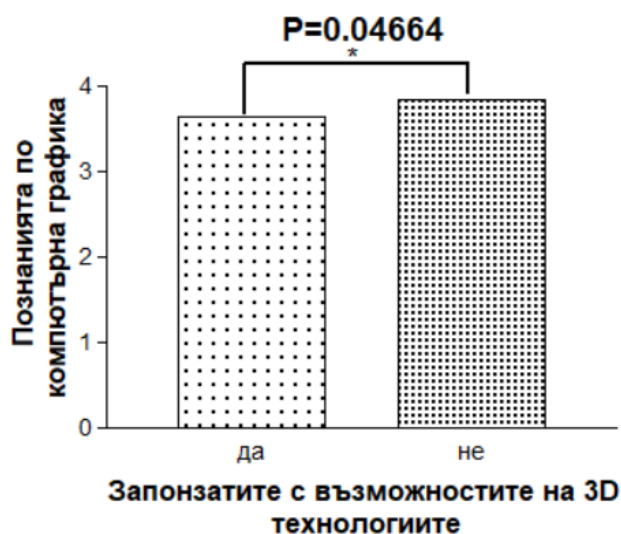
На въпроса „**Запознати ли сте с възможностите, които 3D технологиите предоставят?**“ **331** са отговорили положително, **68** отрицателно и **67** не могат да дадат отговор. От получените резултати е видно, че съществува значима разлика между запознатите и не запознатите в полза на запознатите:



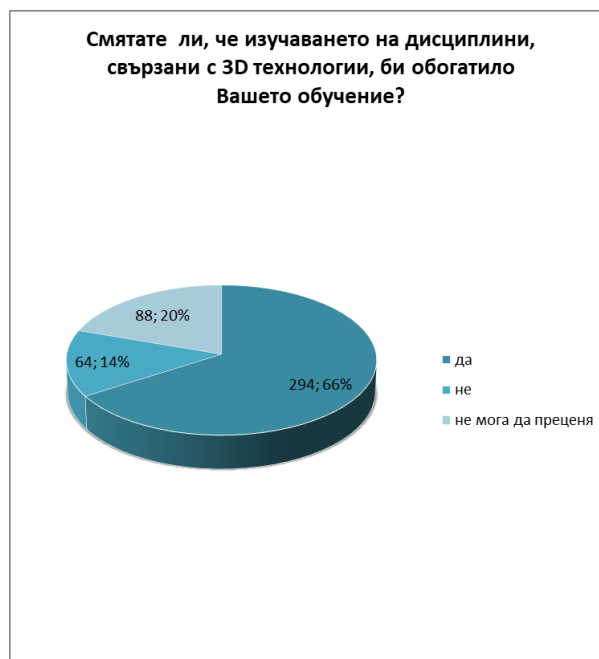
На въпроса „Оценете познанията си по компютърна графика“ респондентите имат възможността сами да оценят познанията си по компютърна графика. От получените посредством параметричен тест на Mann-Whitney за сравняване на средни при малки независими извадки резултати е видно, че съществува статистически значима ($P < 0.05$) разлика между отговорите на запознатите и не запознатите с възможностите на 3D технологиите. Резултатът е очакван и логичен – запознатите с възможностите на 3D технологиите осъзнават необходимостта от по задълбочени познания по компютърна графика и са дали по ниска оценка на техните познания (Вж. Таблица 1).

Таблица 1. Оценка на познанията по компютърна графика

Фактор	N	Mean	SD	P-value	Sig.
Запознатите с възможностите на 3D технологиите	331	3.640	1.009	0.04662	P<0.05
Не запознатите с възможностите на 3D технологиите	68	3.838	1.217		



Интерес представляват отговорите на въпроса „Смятате ли, че изучаваето на дисциплини, свързани с 3D технологии, би обогатило Вашето обучение?“. Около две трети (66 %) посочват, че това би обогатило тяното обучение. Притеснителен обаче е процентът на студентите, които не могат да направят преценка (20 %). Едва 14 % от анкетираните отговарят отрицателно на въпроса.



При анализа на резултатите от въпроса „Бихте ли желали в лекциите и упражненията Ви да се включват учебни материали в система на виртуална или добавена реалност?“ е изготвена оценка на нормалността на разпределението на отговорите (степен на необходимост) на респондентите. Взети са под внимание нормите на стойностите на Kurtosis и Skewness, а именно:

Kurtosis:

0 – напълно съответства на нормалната крива;

(-1, 1) – отлично съответства на нормалната крива;

(-2, 2) – все още добре съответства на нормалната крива.

Извън тези стойности разпределението не съответства на нормалната крива. Положителните стойности означават по-ниска и по-широка крива спрямо нормалната, а отрицателните стойности означават по-висока и по-тясна крива спрямо нормалната.

Skewness:

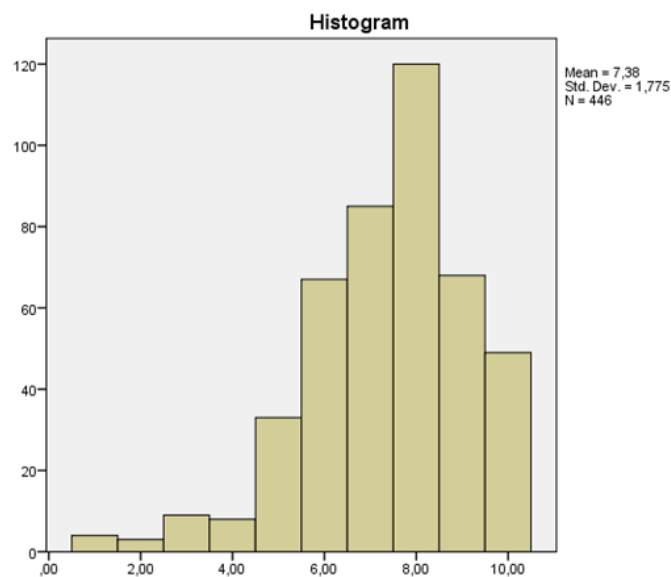
0 – напълно симетрична;

(-1, 1) – отлично съответства на нормалната крива;

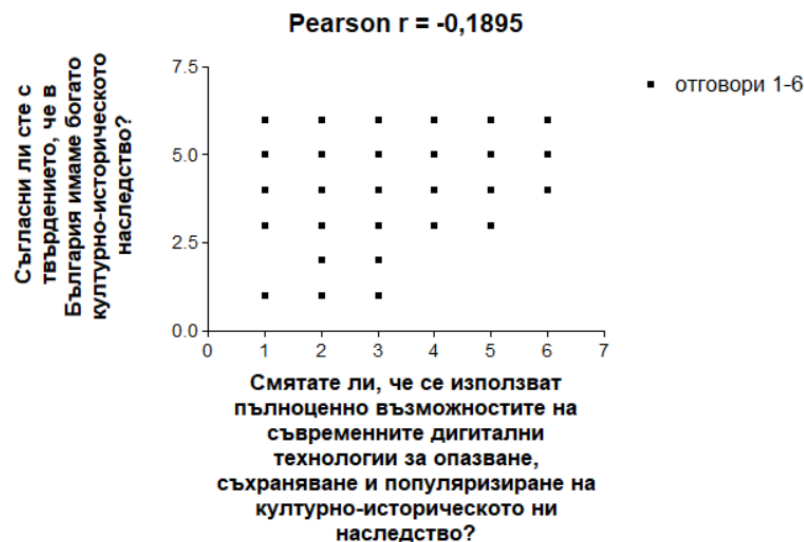
(-2, 2) – все още добре съответства на нормалната крива.

Извън тези стойности разпределението не съответства на нормалната крива. Положителните стойности означават скосена отляво крива спрямо нормалната – по-голям брой малки стойности, а отрицателните стойности означават скосена отдясно крива спрямо нормалната – по-голям брой големи стойности.

Нормалността на разпределението на получените отговори е представена графично посредством хистограмата по-долу. Коефициентите Skewness (-0,813) и Kurtosis (1,027) са в рамките на нормалните, т.е. разпределението на отговорите на лицата отговаря на нормалната крива.



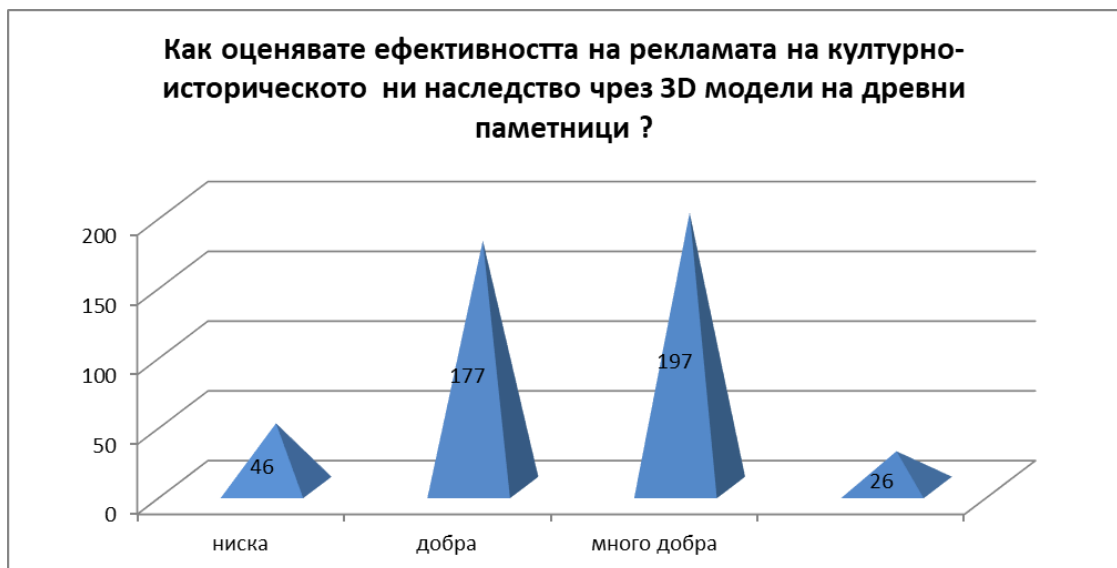
При направен корелационен анализ между отговорите на въпросите „Съгласни ли сте с твърдението, че в България имаме богато културно-историческото наследство?“ и „Смятате ли, че се използват пълноценно възможностите на съвременните дигитални технологии за опазване, съхраняване и популяризиране на културно-историческото ни наследство?“ е установен много слаба корелация ($r = .19$). Този резултат имайки предвид силно положителните отговори на първия въпрос, говори за не пълноценно използване на съвременните дигитални технологии за опазване, съхраняване и популяризиране на културно-историческото ни наследство към момента.



Много нисък е и корелационният коефициент между отговорите на въпросите „Според Вас създаването на повече 3D модели на древни паметници ще популяризира ли културно-историческото ни наследство?“ и „Запознати ли сте с възможността да разгледате например, Древен Рим чрез 3D технология?“ ($r = .14$). Имайки предвид големия брой положителни отговори на първия въпрос и големия брой отрицателни отговори на втория въпрос, тази слаба корелация показва, че създаването на повече 3D модели на древни паметници би

популяризирано културно-историческото ни наследство, но от друга страна е необходимо по-добро запознаване на студентите с възможността на 3D технологиите.

Интерес представляват също отговорите на въпроса „**Как оценявате ефективността на рекламата на културно-историческото ни наследство чрез 3D модели на древни паметници ?**“. Около **84 %** посочват, ефективността на рекламата като добра или много добра и едва **10 %** от анкетираните отговарят „ниска“. Малък е процентът на студентите, които не могат да направят преценка (**6 %**).



От представените дотук данни от тази анкета става ясно, че следва да се обърне внимание на факта, че всички изследвани лица, разбира се, в различна степен, са информирани за приложението на 3D технологиите в хуманитарните специалности. Но нивото на тяхната информираност е крайно незадоволителна, имайки предвид секторите на тяхната бъдеща реализация. Това разбиране би било много силен мотив за включването на дисциплина, засягаща въпросите, свързани с приложение на 3D технологиите в хуманитарните специалности.

II. Резултати от обработка на анкета „Компютърна графика“

Разпределението на изследваните лица по отношение на **пола** е показано на следващата фигура:



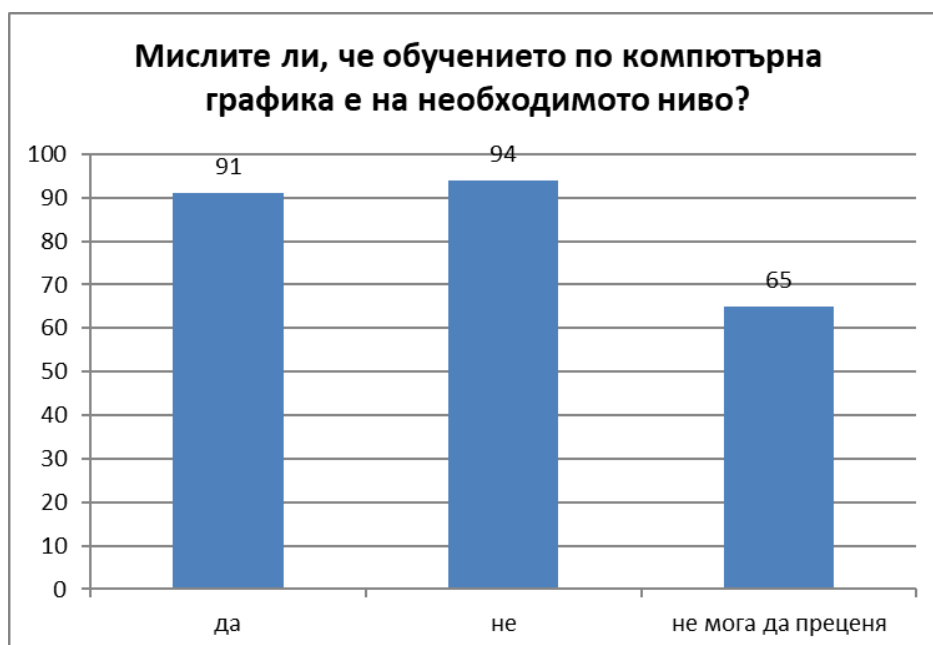
Разпределението на изследваните лица по отношение на **изучаваната специалност** в проценти е показано на следващата фигура:



Разпределението на изследваните лица по отношение на **възрастта** е показано на следващата фигура:



На въпроса „**Мислите ли, че обучението по компютърна графика е на необходимото ниво?**“ **91** са отговорили положително, **94** отрицателно и **65** не могат да дадат отговор. От получените резултати е видно, че по-голяма част от анкетираните смятат, че обучението по компютърна графика не е на необходимото ниво и това показва, че би било добре да се засили обучението по **компютърна графика**.



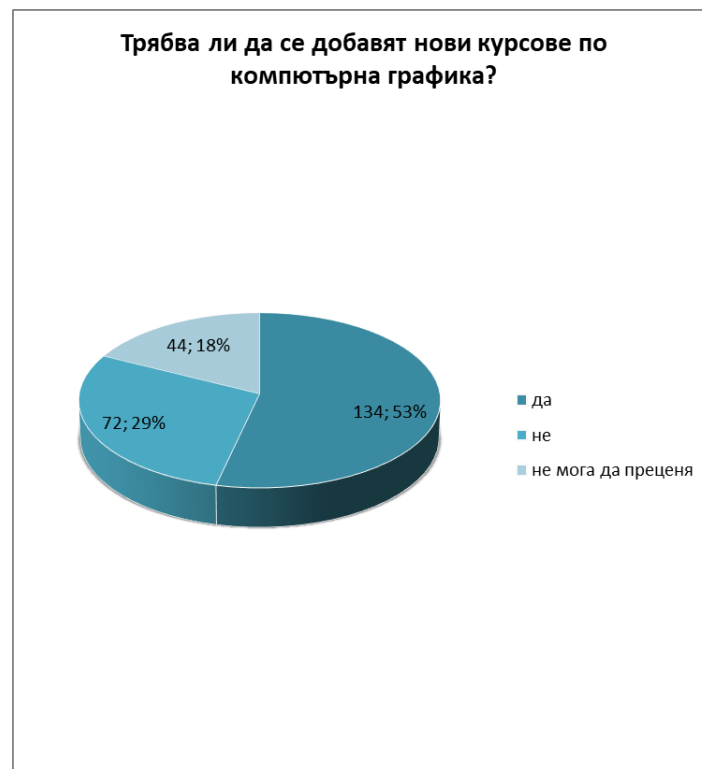
На въпроса „Бихте ли желали в лекциите и упражненията Ви да се включват учебни материали в система на виртуална или добавена реалност” респондентите имат възможността да изкажат мнение относно необходимостта за включване на учебни материали в система на виртуална или добавена реалност. От получените посредством параметричен тест на Mann-Whitney за сравняване на средни при малки независими извадки резултати е видно, че не съществува статистически значима ($P < 0.05$) разлика между отговорите на смятащи, че обучението по компютърна графика е на необходимото ниво и тези които не смятат така. Резултатът показва, че и двете групи студенти, смятат за еднакво важно включването на учебни материали в система на виртуална или добавена реалност (Вж. Таблица 2).

Таблица 2. Необходимост за включване на учебни материали в система на виртуална или добавена реалност

Фактор	N	Mean	SD	P-value	Sig.
Смятащи, че обучението по компютърна графика е на необходимото ниво	91	3.934	1.052	0.7557	P<0.05
Смятащи, че обучението по компютърна графика не е на необходимото ниво	94	3.904	1.254		

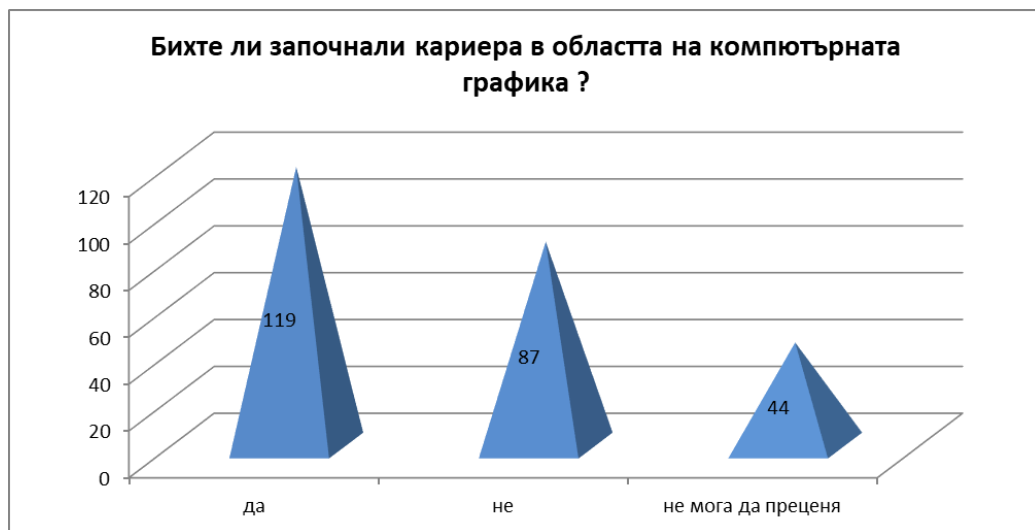


Интерес представляват отговорите на въпроса „Трябва ли да се добавят нови курсове по компютърна графика?“. Повече от половината (53 %) посочват, че е необходимо да се добавят нови курсове. Притеснителен обаче е процентът на студентите, които не могат да направят преценка (18 %).

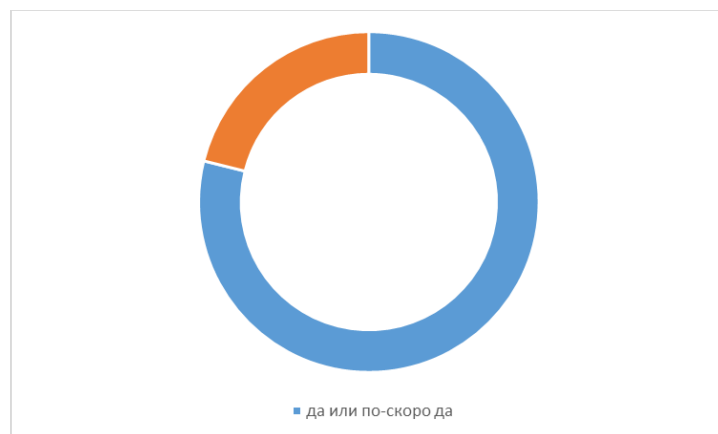


При направен корелационен анализ между отговорите на въпросите „Съгласни ли сте с твърдението, че имаме богато културно-историческото наследство?“ и „Според Вас, създаването на повече 3D модели на древни паметници ще популяризира ли културно-историческото ни наследство?“ е установена значителна корелация ($r = 0.58$). Този резултат имайки предвид силно положителните отговори на двата въпроса, говори за това, че имаме богато културно-историческото наследство и би било добре неговото популяризиране чрез създаването на повече 3D модели на древни паметници.

Интерес представляват също отговорите на въпроса „**Бихте ли започнали кариера в областта на компютърната графика ?**“. 119 посочват, че биха започнали кариера в областта на компютърната графика. За съжаление голям е процентът на студентите, които не могат да направят преценка (44), което може би се дължи на слабите познания в областта на компютърната графика и не достатъчно познаване на нейните възможности.



Важно е да се отбележи също, че на въпроса „**Ако видите виртуален 3D модел на древен град в система на виртуална реалност, след това бихте ли отишли да видите физически самите древни останки?**“ са отговорили с да или по-скоро да 198, от анкетираните което е 79% и показва голямата полезност от създаването на такива модели.



От представените дотук данни от тази анкета става ясно, че следва да се обърне внимание на факта, че всички изследвани лица, разбира се, в различна степен, са информирани за приложението на компютърната графика в хуманитарните специалности. Но нивото на тяхната информираност е крайно незадоволителна, имайки предвид секторите на тяхната бъдеща реализация. Това разбиране би било много силен мотив за включването на дисциплина, засягаща въпросите, свързани с приложение на компютърната графика в хуманитарните специалности.