









					ГЧИР.110101.005 ПД				
					Вед-приложение по усовершенствованию				
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	визуализации мониторинга качества воды				
Разраб.	Пантус				посредством введения цветных гексагонов				
Проб.	Цявловская				на карте города Минска				
Т.контр.	Цявловская				Лист 1				
Реценз.					Листов 1				
И.контр.	Ильясова				Эскизы рабочих окон программы				
Утв.	Казак				ИПУЭ, гр. 110101				

Модель сложности системы

Промежуточные результаты расчетов

Метрики ПС	$x_{min}$	$x_{pi}$	$d_i$
V	0,07917888563	1,026686217	-0.00223638
V*	0,006477739787	0,01156276552	0.557359718
CL	0,01902173913	0,05434782609	0.020697812
cl	0,01956181534	0,02034428795	0.302817542
CLI	0,009731782578	0,009969143128	0.716539671
Q	0,01866815269	0,04736695458	0.382591776
N	0,03225806452	1,102150538	-0.00084029
L	0,0027	0,345	0.005159476
L	0	0,01666666667	0
E	0,02998965874	2,105305067	-0.01622308
WMC	0,04347826087	0,6722408027	0.022161918
DIT	0,125	0,25	0.085714286
NOC	0,03125	0,09375	0.311827957
CBO	0,03703703704	0,2592592593	0.041420118
RFC	0,006134969325	0,1226993865	0.009548611
LCOM	-0,1007751938	0,05167958656	-4.96981891

Риск снижения работы программного средства составил  $R = 0,093$ .

Модель Джелинского-Моранда

Промежуточные результаты расчетов

m	f(m)	g(m, A)	f -g	abs(f-g)
45	0.445554854	0.444444	0.00111041	0.00111041
46	0.433294318	0.43243	0.000861886	0.000861886
47	0.421700115	0.42105	0.000647483	0.000647483
48	0.410718646	0.41026	0.000462236	0.000462236
49	0.40030198	0.4	0.00030198	0.00030198
50	0.390407113	0.39024	0.00016321	0.00016321
51	0.380995348	0.38095	4.29669E-05	4.29669E-05
52	0.372031762	0.37209	-6.12608E-05	6.12608E-05
53	0.363484754	0.36364	-0.00015161	0.00015161
54	0.355325651	0.35556	-0.000229904	0.000229904
55	0.34752838	0.34783	-0.000297707	0.000297707
56	0.340069173	0.34043	-0.000356359	0.000356359
57	0.332926316	0.33333	-0.000407017	0.000407017
58	0.326079932	0.32653	-0.000450681	0.000450681
59	0.319511787	0.32	-0.000488213	0.000488213
60	0.313205126	0.31373	-0.000520365	0.000520365

Надежность веб-приложения составила  $P = 0,907$ .

Модель Муса

Промежуточные результаты расчетов

Средняя скорость выполнения одного оператора равна 10330,57. Надежность веб-приложения для периода эксплуатации  $t$ , равному 128 часам, равна  $P(t) = 0,87$ .

Формулы для расчета по модели Муса

$$\tau = \tau_0 \exp(\frac{CT}{M\tau_0}),$$

$$\tau_0 = \frac{1}{fKN},$$

$$f = \frac{A}{B},$$

$$p(t) = e^{-\frac{t}{\tau}}.$$

Формулы для расчета по модели сложности

$$x_{min} = \frac{a_{min}}{a_{max}},$$

$$x_{\phi} = \frac{a}{a_{max}},$$

$$d_i = \frac{x_{min}(1 - x_{\phi})}{x_{\phi}(1 - x_{min})},$$

$$R = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - d_i)^{\lambda_i} = 0,093.$$

Формулы для расчета по модели Джелинского-Моранда

$$\lambda(t) = K[B - (i - 1)],$$

$$f(B + 1) = g(B + 1, A).$$

$$f(m) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{m - i}$$

$$g(m, A) = \frac{n}{m - A}$$

$$K = \frac{n}{(B + 1) \sum_{i=1}^n X_i - \sum_{i=1}^n iX_i},$$

						ГЧИР.110101.006 ПД			
						Вед-приложение по усовершенствованию			
						Лит.		Масса	Масштаб
						Т			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
Разраб.	Пантус				визуализации мониторинга качества воды				
Пров.	Цявловская				посредством введения цветowych гексагонов				
Т.контр.	Цявловская				на карте города Минска	Лист 1		Листов 1	
Реценз.					Результат расчета надежности			ИПУЭ, гр. 110101	
Н.контр.	Ильясова								
Утв.	Казак				вед-приложения				