

*Общество с ограниченной ответственностью
«ИНВЕСТИПРОЙПРОЕКТ»*

Регистрационный номер в реестре членов СРО
Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс»
210520/353 от 21.05.2020 г.

Заказчик - Казенное учреждение Республики Карелия
«Управление автомобильных дорог Республики Карелия»
(КУ РК «Управтодор РК»)

**«Реконструкция участков автомобильной дороги
Шуйская – Гирвас км 7, км 14 и км 15 в части
обустройства недостающими элементами
обустройства»**

Проект планировки
Обязательное приложение к разделу 4
Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Приложение 2

*Материалы и результаты инженерно-геологических
изысканий, используемых при подготовке проекта
планировки территории*

2022 г.

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
инв. N подл.	



ИП Ластин Сергей Геннадьевич

Факт. адрес: 195248, г. Санкт-Петербург, ул. Б.Пороховская, д. 47, лит. А, пом. 5Н, офис 309
Тел. +7 904 648 93 63; E-mail: s.lastin@mail.ru; infoLSG@yandex.ru

Заказчик: ООО «ИнвестСтройПроект»

Шифр: ГК № 15кр-ПИР/20-ИГИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

15 7, 14 15

Том 11



Инв. №

2020



ИП Ластин Сергей Геннадьевич

Факт. адрес: 195248, г. Санкт-Петербург, ул. Б.Пороховская, д. 47, лит. А, пом. 5Н, офис 309
Тел. +7 904 648 93 63; E-mail: s.lastin@mail.ru; infoLSG@yandex.ru

Выписка из реестра членов
саморегулируемой организации
Ассоциация «Объединение изыскателей
«Альянс» (СРО-И-036-18122012)

Шифр: ГК № 15кр-ПИР/20-ИГИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

15 7, 14 15

Том 11

Стадия проектирования: П

Индивидуальный предприниматель

Ластин С.Г.

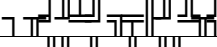
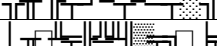
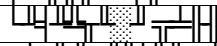


Инв. №

2020

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.	

Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание/стр.
1	2	3
$\pi \Delta \sigma 15 \frac{1}{2} \leq \sqrt{20} - \gamma$		1
$\pi \Delta \sigma 15 \frac{1}{2} \leq \sqrt{20} - \gamma$		2
$\pi \Delta \sigma 15 \frac{1}{2} \leq \sqrt{20} - \gamma$		3
$\pi \Delta \sigma 15 \frac{1}{2} \leq \sqrt{20} - \gamma$		4-27
$\pi \Delta \sigma 15 \frac{1}{2} \leq \sqrt{20} - \gamma$		28
$\pi \Delta \sigma 15 \frac{1}{2} \leq \sqrt{20} - \gamma$		29-64
$\pi \Delta \sigma 15 \frac{1}{2} \leq \sqrt{20} - \gamma$		65-85

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.Неподл.

3

3/44

07.02.22

ГК № 15кр-ПИР/20-ИГИ-С

Изм. Кол.Уч. Лист №док. Подпись Дата

Разработал Ластин 24.12.20

Содержание тома 11

Стадия Лист Листов

П 1 1



ИП Ластин С.Г.

Оглавление

—	.....	4
1.	.....	5
1.1.	.....	5
1.2.	.....	5
1.3.	.....	5
1.4.	.....	5
1.5.	.....	7
2.	.....	8
2.1.	.....	8
2.2.	.....	8
2.3.	.....	15
2.4.	.....	16
2.5.	.....	17
3.	.....	18
3.1.	.....	18
4.	.....	19
5.	.....	20
6.	.....	20
7.	.....	23
8.	.....	23
9.	.....	23
.....	.....	25
.....	.....	27
.....	.....	28
.....	.....	29
.....	.....	35
.....	.....	39
.....	.....	54
.....	.....	55
.....	.....	58
.....	.....	60
.....	.....	61
.....	.....	62
.....	.....	65
.....	.....	65
.....	.....	68
.....	.....	80
.....	.....	84
.....	.....	87

3			3/44		07.02.22
1			1/44		14.01.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разработал	Ластин				24.12.20

нм σ 15± ≤ p/20-≤ нс

.....



ИП Ластин С.Г.

1.1. Наименование объекта:

é 

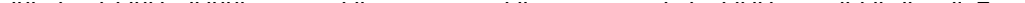

 1.1.

1. 47 29.12.2004 N 190- 3;

2.  19  20 é- 

[illegible]

4.

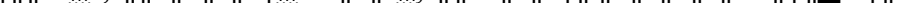


$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$, $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$, $\frac{1}{16} \times \frac{1}{16} = \frac{1}{256}$, $\frac{1}{256} \times \frac{1}{256} = \frac{1}{65536}$, $\frac{1}{65536} \times \frac{1}{65536} = \frac{1}{4294967296}$, $\frac{1}{4294967296} \times \frac{1}{4294967296} = \frac{1}{18446744073709551616}$, $\frac{1}{18446744073709551616} \times \frac{1}{18446744073709551616} = \frac{1}{340282366920938463463374607431768211456}$, $\frac{1}{340282366920938463463374607431768211456} \times \frac{1}{340282366920938463463374607431768211456} = \frac{1}{11631700383043771280475567436873617874226832360832774162142857141$

[illegible]

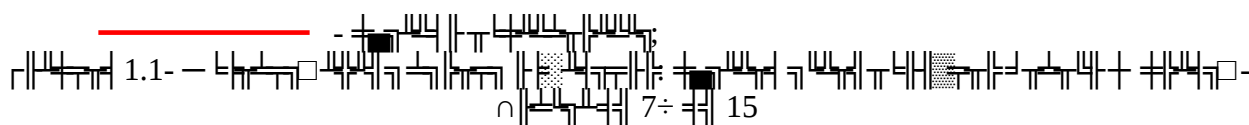
384- 1 ≡ 11 30.12.2009 11

[illegible]

2- 

[illegible][illegible]

1.5. Обзорная схема района и расположения участка выполнения инженерных изысканий



2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. Общие сведения

Район расположен в юго-восточной части Республики Беларусь, граничит с Гродненской, Минской, Могилевской и Псковской областями. Площадь территории составляет 14,15 тыс. га. Район имеет выход к Белорусскому каналу и к реке Неман. Основные населенные пункты: г. Гродно, пгт. Гродненский, пгт. Могилевский, пгт. Псковский.

2.2. Климатические условия

Климат района характеризуется умеренно континентальными чертами. Среднегодовая температура воздуха составляет +7,1°C. Самый холодный месяц – январь, с температурой -7,1°C. Самый теплый месяц – июль, с температурой +17,1°C. Среднегодовое количество осадков составляет 645 мм. Район находится в зоне рискованного земледелия. Основные климатические показатели: среднегодовая температура воздуха +7,1°C, температура воздуха в январе -7,1°C, температура воздуха в июле +17,1°C, среднегодовое количество осадков 645 мм, количество дней с температурой воздуха выше +5°C 145 дней, количество дней с температурой воздуха ниже -5°C 110 дней.

Краткая характеристика сезонов года

Весенний период характеризуется ранним началом вегетационного периода. Среднегодовая температура воздуха составляет +10,2°C. Летний период характеризуется высокой температурой воздуха. Среднегодовая температура воздуха составляет +16,4°C. Осенний период характеризуется поздним началом вегетационного периода. Среднегодовая температура воздуха составляет +11,9°C. Зимний период характеризуется низкой температурой воздуха. Среднегодовая температура воздуха составляет -7,1°C.

Важными факторами, влияющими на климатические условия района, являются близость к реке Неман и к Белорусскому каналу. Это способствует повышению влажности воздуха и смягчению климата.

Основными климатическими показателями для проектирования являются: среднегодовая температура воздуха +7,1°C, температура воздуха в январе -7,1°C, температура воздуха в июле +17,1°C, среднегодовое количество осадков 645 мм, количество дней с температурой воздуха выше +5°C 145 дней, количество дней с температурой воздуха ниже -5°C 110 дней.

Для проектирования необходимо учитывать особенности климата района, а также близость к реке Неман и к Белорусскому каналу.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Площадь территории	тыс. га	14,15
2	Численность населения	чел.	12,5
3	Плотность населения	чел./га	0,88
4	Среднегодовая температура воздуха	°C	+7,1
5	Температура воздуха в январе	°C	-7,1
6	Температура воздуха в июле	°C	+17,1
7	Среднегодовое количество осадков	мм	645
8	Количество дней с температурой воздуха выше +5°C	дней	145
9	Количество дней с температурой воздуха ниже -5°C	дней	110

61-81 .
 - +3.4.
 |
 49 - 62 .

Температура воздуха

+2.8
 10.2
 43.0
 +16.4
 +33.9
 (2.2.1).

Таблица 2.2.1 Средние и экстремальные значения температура воздуха, °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1949-2016													
	-10.2	-9.4	-4.4	1.9	8.3	13.7	16.4	14.4	9.3	3.4	-2.5	-6.8	2.8
1898-2016													
	6.0	7.3	15.5	24.2	33.0	31.7	33.9	32.4	26.0	21.3	11.1	9.4	33.9
	1898	1990	2007	2000	2014	1939	2010	2010	1932	2005	2005	2006	2010
1883-2016													
	-43.0	-39.3	-33.2	-20.7	-10.5	-2.6	-0.1	-1.7	-6.7	-14.9	-28.0	-36.8	-43.0
	1987	1946	1902	1895	1893	1962	1958	1980	1928	1903	1890	1978	1987

2.2.2
 124

Таблица 2.2.2 Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода в воздухе за период наблюдений 1949-2016 гг.

Среднее						Максимум		
Период						Период		
Дата	Период	Дата	Период	Дата	Период	Дата	Период	Дата
25 IX	15 VIII	24 X	24 V	29 IV	6 VII	124	65	167

Лист
6

	1969	1950		2013	1958		1958	2005
--	------	------	--	------	------	--	------	------

Температура почвы

Удельная влажность почвы в среднем составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год.

В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год.

В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год.

В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год.

Таблица 2.2.3 Средние и экстремальные значения температура поверхности почвы за период 1966-2016 гг., °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя температура	-11.6	-10.8	-5.5	1.2	10.0	16.4	19.4	16.2	9.6	2.8	-3.0	-7.7	3.2
Максимальная температура	-45.0	-41.4	-36.0	-22.0	-10.0	-2.8	0.8	-2.0	-5.0	-19.9	-31.3	-40.0	-45.0
Год	1982	2006	1981	1998	2007	2001	1996	1980	1978	1993	1992	1978	1982
Средняя температура	2.0	12.6	15.0	27.0	40.2	44.7	48.0	45.0	35.6	23.0	9.9	6.5	48.0
Год	1983	1991	2007	1984	1989	2011	1980	1980	1999	1981	2011	2006	1980

Таблица 2.2.4 Внутригодовое распределение температуры почвы по глубине за период 1966-2016 гг., °C

Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0,8	1.2	0.6	0.2	0.5	3.4	9.4	13.2	14.2	11.9	7.9	4.1	2.1
1,6	2.6	1.8	1.4	1.1	2.4	6.4	10.1	12.0	11.4	9.0	5.9	3.8
3,2	4.7	3.8	3.2	2.6	2.6	3.9	6.0	8.0	9.1	8.9	7.6	6.1

Таблица 2.2.5 Внутригодовое распределение температуры почвы по глубине за период 1966-2016 гг., °C

Глубина, м							Средняя температура, °C			Максимальная температура, °C		
X	XI	XII	I	II	III	IV	Средняя температура	Максимальная температура	Максимальная температура	Максимальная температура	Максимальная температура	
0	0	26	43	53	54	37	85	211	23	23	23	

В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год. В среднем за год влажность почвы составляет 12%, что соответствует влажности почвы в среднем за год.

Таблица 2.2.6 Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы 1966-2016 гг.

12 IX	12 VIII	14 X	28 V	4 V	26 VI	108	50	153
	1975	1984		2013	1969		1969	2012

Атмосферное давление

Среднее атмосферное давление в г. Ижевске за период 1949-2016 гг. составляет 999.2 гПа. Максимальное значение атмосферного давления за этот период было зафиксировано 12.09.1975 г. и составило 1000.0 гПа. Минимальное значение атмосферного давления за этот период было зафиксировано 14.10.1984 г. и составило 996.6 гПа.

Таблица 2.2.7 Среднемесячные значения атмосферного давления за период 1949-2016 гг., гПа

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
998.0	1000.0	999.6	1000.5	1001.8	998.8	998.3	999.1	999.0	999.3	998.7	996.6	999.2

Среднемесячные значения атмосферного давления в г. Ижевске за период 1949-2016 гг. приведены в таблице 2.2.7. Максимальное значение атмосферного давления за этот период было зафиксировано 12.09.1975 г. и составило 1000.0 гПа. Минимальное значение атмосферного давления за этот период было зафиксировано 14.10.1984 г. и составило 996.6 гПа.

Влажность воздуха

Средняя влажность воздуха в г. Ижевске за период 1966-2016 гг. составляет 71%. Максимальное значение влажности воздуха за этот период было зафиксировано 12.09.1975 г. и составило 87%. Минимальное значение влажности воздуха за этот период было зафиксировано 14.10.1984 г. и составило 69%.

Таблица 2.2.8 Средние месячные характеристики влажности воздуха за период 1966-2016 гг.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
Влажность воздуха (%)	2.9	2.9	3.6	5.1	7.2	10.9	14.0	13.2	10.0	6.9	4.9	3.7	7.1
Влажность воздуха (%)	87	85	79	71	65	69	75	79	83	86	89	88	80
Влажность воздуха (%)	0.4	0.5	1.1	2.3	4.7	5.6	5.6	4.0	2.2	1.2	0.6	0.4	2.4

Осадки

Среднее количество осадков в г. Ижевске за период 1966-2016 гг. составляет 591 мм. Максимальное количество осадков за этот период было зафиксировано 12.09.1975 г. и составило 81 мм. Минимальное количество осадков за этот период было зафиксировано 14.10.1984 г. и составило 0.4 мм.

Среднее количество осадков в г. Ижевске за период 1966-2016 гг. составляет 591 мм. Максимальное количество осадков за этот период было зафиксировано 12.09.1975 г. и составило 81 мм. Минимальное количество осадков за этот период было зафиксировано 14.10.1984 г. и составило 0.4 мм.

2.2.9.

Таблица 2.2.9 Месячная и годовая сумма осадков за период 1966-2016 гг., мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
35	25	32	33	45	61	72	81	62	54	49	42	591

2.2.10.

Таблица 2.2.10 Максимальное за год суточное количество осадков (мм) с учетом всех систематических погрешностей их измерения различной обеспеченности за период 1936-2016 гг.

Год	Максимальное за год суточное количество осадков (мм)	Вероятность превышения, %						Гарантированность, %		
		63	20	10	5	2	1	≥ 10	≥ 20	≥ 30
1	21							0.27	0.04	0.00
2	14							0.14	0.00	0.00
3	20							0.25	0.02	0.00
4	24							0.43	0.08	0.00
5	47							1.14	0.16	0.02
6	43							1.75	0.41	0.08
7	64							2.12	0.51	0.18
8	68							2.49	0.80	0.39
9	41							1.61	0.29	0.14
10	26							1.25	0.08	0.00
11	22							0.92	0.04	0.00
12	23							0.24	0.02	0.00
Год	68	35	42	49	56	65	72	12.61	2.45	0.80

72.0

Снежный покров

145

19

70

2.2.11

2.2.12.

Таблица 2.2.11 Средняя месячная и максимальная высота снежного покрова, см

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	26	33	34	7	0	0	0	0	0	0	7	16
	62	63	79	61	21	0	0	0	19	24	37	60

Таблица 2.2.12 Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

145	20.10	27.09	15.11	14.11	10.10	5.01	10.04	10.03	29.04	2.05	9.04	28.05

Ветер

3.0 м/с. 20 м/с. 1.0 м/с. (2.2.13). 25 м/с. 2.2.14). 2.2.1.

Таблица 2.2.13 Характеристика ветрового режима территории за период 1966-2016 гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3.2	3.2	3.3	3.1	3.0	2.7	2.4	2.5	2.7	3.2	3.3	3.4	3.0
24	16	20	18	16	16	16	12	20	20	20	18	24
29	30	28	29	27	25	24	20	26	25	27	26	30
1.7	1.2	1.8	1.1	1.2	0.6	0.2	0.4	0.6	1.5	2.2	2.4	14.5
0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	1.9
1								1				1

Таблица 2.2.14 Повторяемость направлений ветров и штилей за период 1966-2016 гг., (%)

I	4.3	2.9	13.5	9.3	12.9	20.1	30.7	6.4	7.1
II	4.3	3.3	16.0	7.3	13.7	20.6	28.4	6.3	6.1
III	6.1	4.2	16.6	6.8	14.0	22.4	23.4	6.5	4.1
IV	9.7	7.5	21.5	5.8	11.1	17.6	18.8	7.9	4.0
V	11.4	8.8	23.8	5.2	8.2	16.7	18.3	7.5	3.8
VI	11.0	9.2	22.4	5.5	8.7	18.3	18.0	6.9	5.5
VII	9.9	8.0	19.9	6.1	11.1	18.6	19.0	7.5	5.8
VIII	10.4	6.5	16.3	6.0	10.9	21.2	21.5	7.2	5.5

	IX	7.8	5.2	12.3	5.6	14.5	23.5	24.2	6.9	4.3
	X	7.2	3.7	7.0	6.6	15.9	24.0	28.6	7.0	3.2
	XI	6.0	3.5	8.1	9.6	17.0	22.1	27.2	6.5	4.2
	XII	6.1	2.5	8.6	7.8	15.0	23.8	30.0	6.2	5.1
	Год	7.8	5.4	15.5	6.8	12.8	20.7	24.0	6.9	4.9

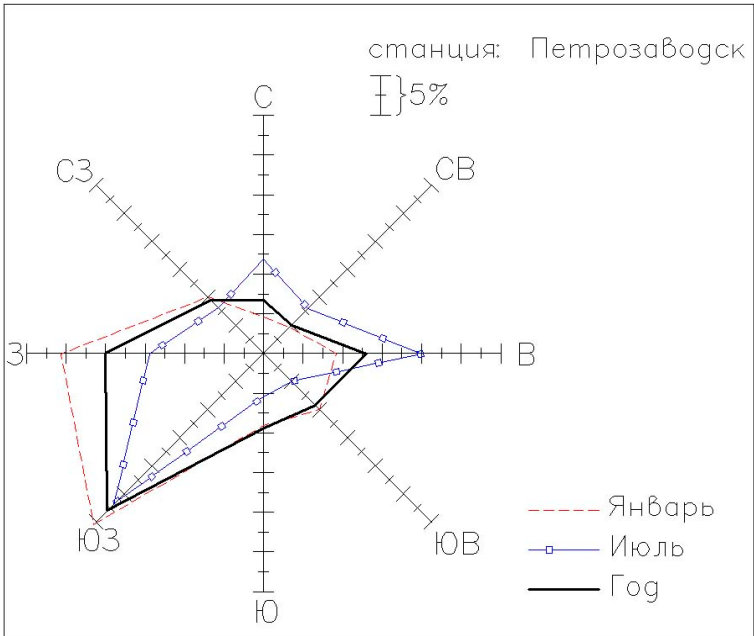


Рисунок 2.2.1 - Роза ветров за год и характерные месяцы

Нагрузки

Средняя годовая скорость ветра S_q на высоте 10 м $S_q = 10.1$ м/с, коэффициент $V = 2.5$, коэффициент $W_o = 11.1$, коэффициент $W_o = 0.30$, коэффициент $W_o = 12.1$, коэффициент $W_o = 5$.

Таблица 2.2.15 Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016)

Средняя годовая скорость ветра	V
Средняя годовая скорость ветра	II
Средняя годовая скорость ветра	II

Климатическая характеристика в соответствии с СП 131.13330.2018

2.2.16 Климатическая характеристика в соответствии с СП 131.13330.2018

Таблица 2.2.16 Сводная таблица наиболее значимых климатических характеристик

Основные показатели климатических условий		Значения
г/г	1	2
Холодный период		
2	0,98	-35
3	0,92	-33
4	0,98	-31
5	0,92	-28
6	0,94, 0	-14
7	0	-43
8	0	6,4
9, 10	$\hat{O}0P_1$	158/-6,6
11, 12	$\hat{O}8P_1$	235/-3,2
13, 14	$\hat{O}10P_1$	256/-2,2
15	15, %	86
16	15, %	84
17	ñ	169
18	ñ	≡
19	/c	4,2
20	$\hat{O}8^0$, ñ/ñ	3,2
Теплый период		
2	0, 10	999
3	0, 10 0,95	16
4	0, 10 0,98	23
5	0, 10	21,0
6	0, 10	34
7	0, 10	9,0
8	15, %	74
9	15, %	64
10	ñ	403
11	ñ	78
12	ñ	≡
13	ñ	3,6

2.3. Рельеф

[illegible]

[illegible]

3.1. Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях

[illegible]

Figure 3.1 shows a sequence of 12 diagrams illustrating the steps of the Euclidean algorithm for $\gcd(15, 10)$. The diagrams are arranged in a single row, separated by vertical bars. The first diagram shows 15 (represented by three groups of three squares) divided by 10 (represented by two groups of five squares). The second diagram shows the remainder 5 (one group of five squares) and the divisor 10. The third diagram shows 10 divided by 5, resulting in a remainder of 0. The fourth diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The fifth diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The sixth diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The seventh diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The eighth diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The ninth diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The tenth diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The eleventh diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0. The twelfth diagram shows the final result, 5, with a remainder of 0.

Полевые		
		12
		60,0
		42
		8
Лабораторные		
		20
		16
		12
		14
		3
		3



[illegible]

L 12071-2014.

[illegible]

(IV) $\leq n_F(2)$ 的谱图如图 6-10 所示。图中有 8 个节点，其中 7 个为白色，1 个为黑色。白色节点的度数为 1 或 2，黑色节点的度数为 3。

(V) $\leq n_F(3)$ 的谱图如图 6-11 所示。图中有 10 个节点，其中 9 个为白色，1 个为黑色。白色节点的度数为 1 或 2，黑色节点的度数为 3。

由图 6-10 和图 6-11 可知，当 $n_F \geq 2$ 时， $G(n_F)$ 中至少有一个节点的度数为 3。因此， $G(n_F)$ 的最小度数 $\delta(G(n_F)) = 3$ 。

由图 6-10 和图 6-11 可知，当 $n_F \geq 2$ 时， $G(n_F)$ 中至少有一个节点的度数为 3。因此， $G(n_F)$ 的最小度数 $\delta(G(n_F)) = 3$ 。

由图 6-10 和图 6-11 可知，当 $n_F \geq 2$ 时， $G(n_F)$ 中至少有一个节点的度数为 3。因此， $G(n_F)$ 的最小度数 $\delta(G(n_F)) = 3$ 。

[illegible]

Figure 1: Comparison of the proposed PR method with the existing methods. The figure shows two rows of plots. The top row is labeled (PR) and the bottom row is labeled (≤ 6). Each row contains six plots showing the distribution of the number of iterations (N) for different values of the parameter α (0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6). The plots show that the PR method (top row) generally requires fewer iterations than the existing methods (bottom row) for most values of α. The plots also show that the distribution of iterations is more concentrated for the PR method.

$\sqcup$ (5,0 4) ($\leq n$)
 7
 ($\sqcup$)

[illegible]

22.13330.2016.

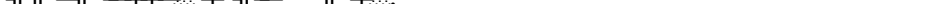
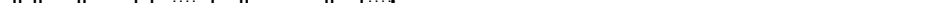

 $\leq n_{2,3,4,5}$



 $\sqrt{\gamma}$

22.13330.2016.

The first system of musical notation for 'The Little Boat' consists of a single staff. It begins with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The melody is written in a simple, child-friendly style with many beamed eighth and sixteenth notes, creating a rhythmic pattern that suggests the motion of a boat. The system ends with a double bar line.


 28.13330.2017
 

28.13330.2017

L 9.602-2005 (

9.602-2016

[illegible]

$\leq$	$\equiv$	$\triangle$	Γ	σ	$\int$

X_H - нормативное значение
 X_I - для расчетов по несущей способности
 X_{II} - для расчетов по деформации

[illegible][illegible]

$\int_{\mathbb{R}^d} \frac{1}{|x|^{d-2}} dx \leq \frac{1}{2} \int_{\mathbb{R}^d} \frac{1}{|x|^{d-2}} dx$

[illegible]

በግንባታው ላይ የተጠቀሱት ምርቶች ለአገልግሎት ለሚሰጡት ሰው ምን ያህል ጥቅም ላይ ይውላሉ፡፡



[illegible]

28.13330.2017

9.602-2005 (

)

[illegible][illegible]

1. $\leq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$

7, 14, 15

2020

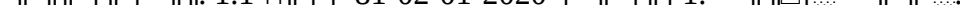
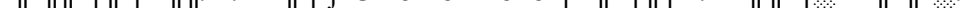
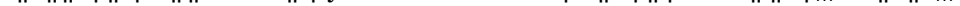
2.  7, 14 15.

3.  (t IV)  (l IV)  (g III)

[illegible]

5. $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$ 
 $\cap$

6. 

7.  1.1  81-02-01-2020  1. 

$$\leq \cap_{\Gamma}^{-1} \tilde{n}_{29} \vdash (1 \sqcup \sqcup \sqcup);$$
$$\leq n \lceil -2\tilde{n} - 29 \rceil (1 - \frac{1}{n});$$
$$\leq n_{\Gamma}^{-3} \tilde{n}^{35} L(1 - \frac{1}{n_{\Gamma}});$$
$$\leq n_{[-4],4} \leq 5 \tilde{n} \leq 10 \leq (2 \lfloor \frac{1}{2} \rfloor);$$
 $\leq n_{[-6 \tilde{n} - 20]}(7^{-\lfloor \frac{m}{n} \rfloor}).$

8. $\gamma \cap \Pi$ ∞ $\gamma \mid$ 34.13330.2012, II1.

34.13330.2012, 2-

9.

- [illegible]

[illegible]

1. $\gamma \mid 47.13330-2012, \gamma \mid 47.13330-2016 (\gamma \mid \mid 11-02-96) \leq \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
2. $\gamma \mid 11-103-97 \leq \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
3. $\gamma \mid 11-105-97 \leq \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
4. $\gamma \mid 14.13330.2014 (\gamma \mid \mid \text{II-7-81}^* \gamma \text{ የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት})$
5. $\gamma \mid 20.13330.2016 (\gamma \mid \mid 2.01.07-85^* \gamma \text{ የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት})$
6. $\gamma \mid 22.13330.2016 (\gamma \mid \mid 2.02.01-83^* \text{ የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት})$
7. $\gamma \mid 28.13330.2017 (\gamma \mid \mid 2.03.11-85 \Rightarrow \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት})$
8. $\gamma \mid 34.13330.2012 (\gamma \mid \mid 2.05.02-85^* \vee \text{ የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት})$
9. $\alpha \mid 32836-2014 \int \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት} \leq \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
10. $\alpha \mid 32868-2014 \int \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት} \leq \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
11. $\alpha \mid 12248-2010 \alpha \mid \mid \int \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
12. $\alpha \mid 12536-2014 \alpha \mid \mid \int \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
13. $\alpha \mid 20522-2012 \alpha \mid \mid \int \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
14. $\alpha \mid 25100-2011 \alpha \mid \mid \Delta \text{ የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
15. $\alpha \mid 25584-2016 \alpha \mid \mid \int \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
16. $\alpha \mid 5180-2015 \alpha \mid \mid \int \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
17. $\alpha \mid 9.602-2005, \alpha \mid 9.602-2016 \approx \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
18. $\alpha \mid 21.302-2013 \gamma \mid \mid \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
19. $\alpha \mid 2.105-95 \approx \text{የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$
20. $\alpha \mid 81-02-01-2017 \acute{e} \text{ የፌዴራል የሥነ ምግባርና ሕይወት ምርምር ቤት የፍጥነት ምርመራ ሪፖርት}$