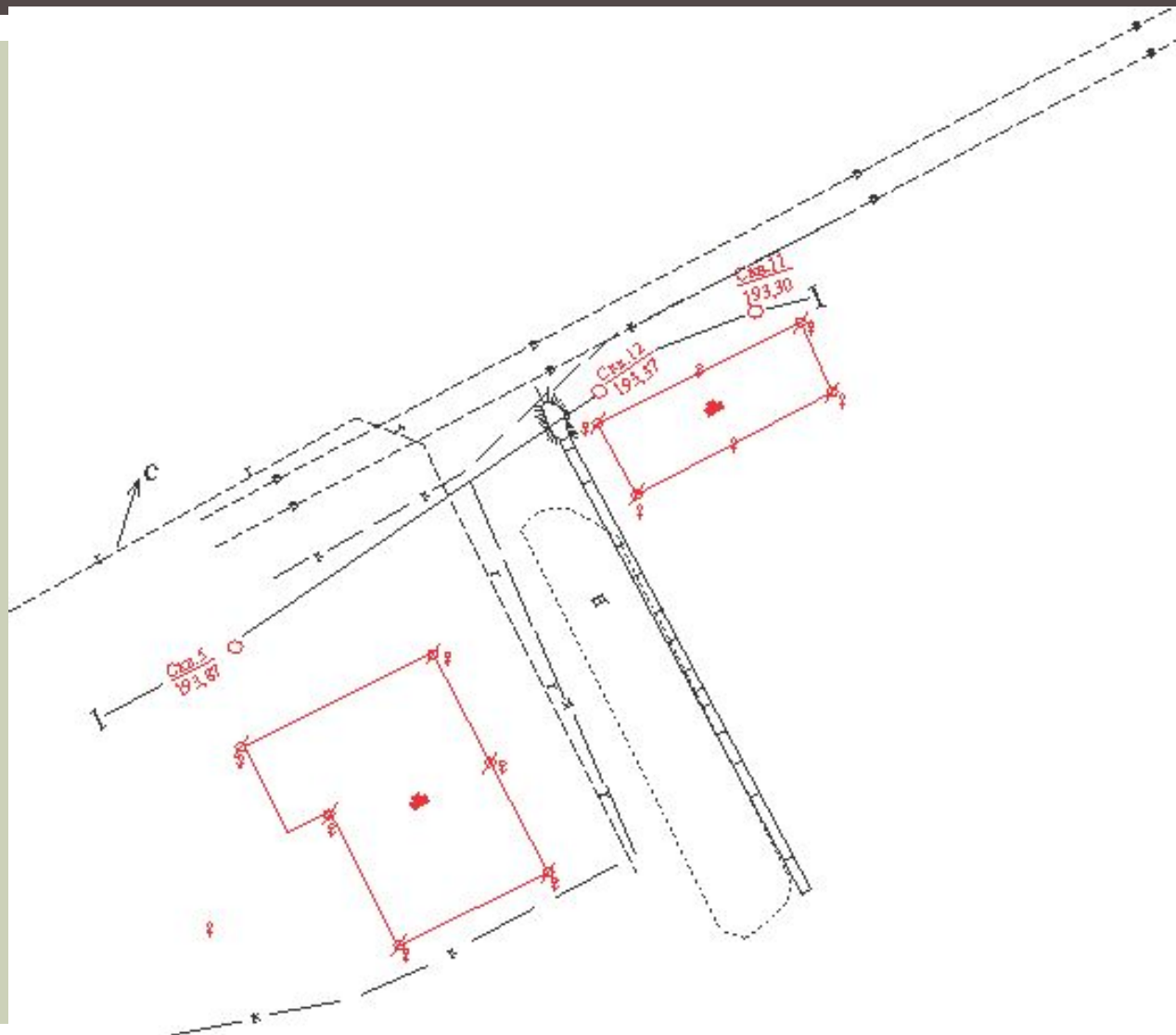
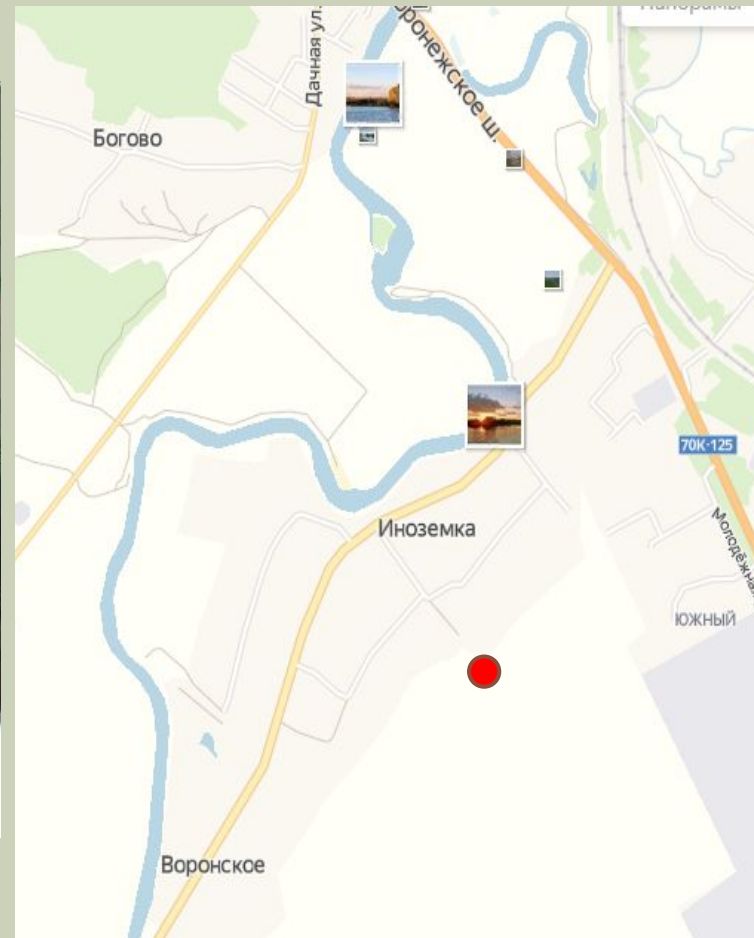
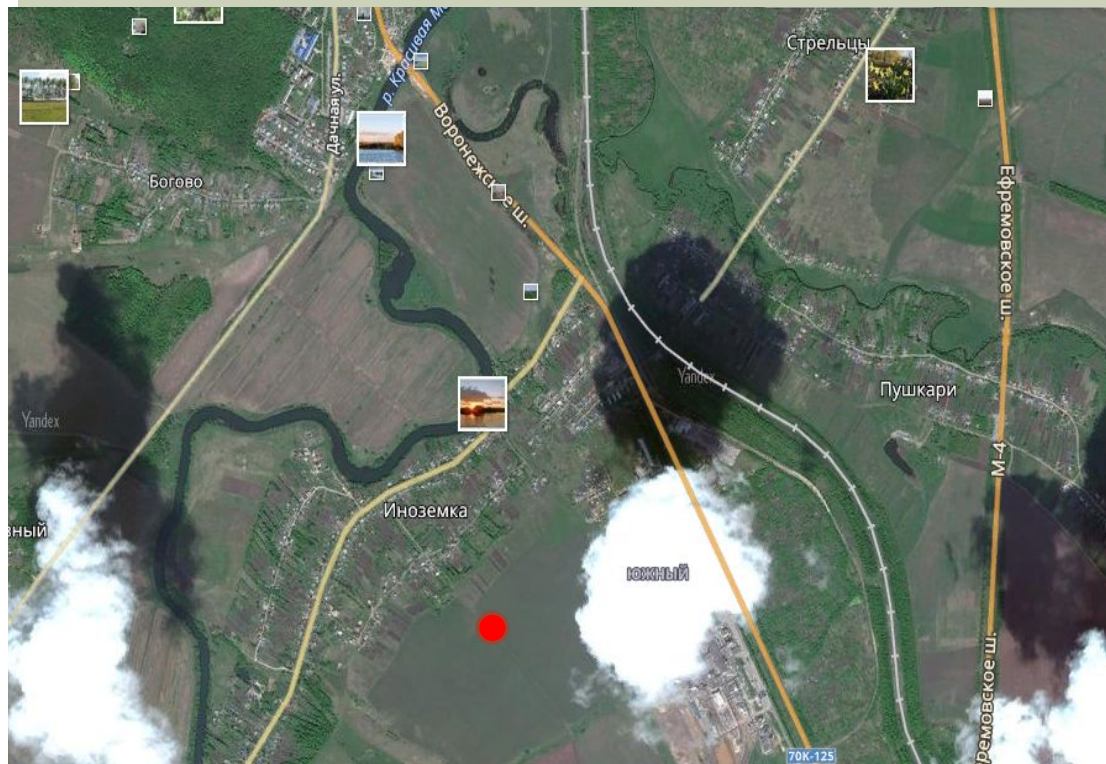


ТЕМА ДИПЛОМНОГО
ПРОЕКТА:
«ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ
ИЗЫСКАНИЯ ПОД ЗАВОД
МОДИФИЦИРОВАННОГО
КРАХМАЛА В ГОРОДЕ
ЕФРЕМОВЕ ТУЛЬСКОЙ
ОБЛАСТИ

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СКВАЖИН И ЛИНИИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕЗА М 1:500

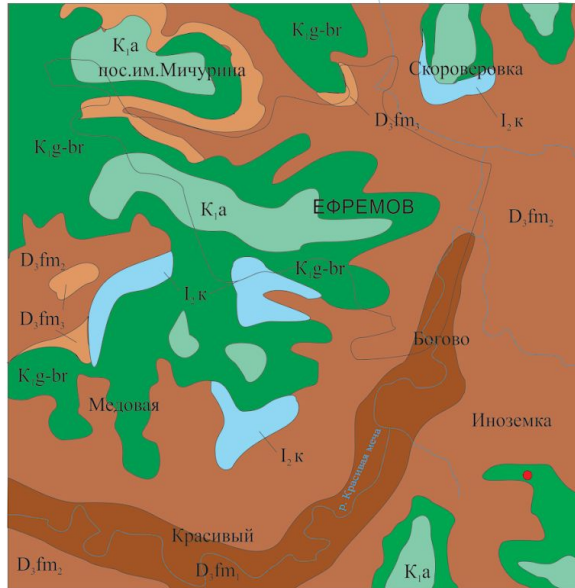


ОБЗОРНАЯ КАРТА УЧАСТКА РАБОТ



ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

участка работ
Масштаб 1:50000



Условные обозначения

- K1a Низомеловые отложения аптского яруса
- K1g-br Низомеловые отложения готеривского яруса-барремского яруса
- I2k Среднеюрские отложения келловейского яруса
- D3fm1 Верхнедевонские отложения фаменского яруса верхнего подъяруса
- D3fm2 Верхнедевонские отложения фаменского яруса средней подъяруса
- D3fm3 Верхнедевонские отложения фаменского яруса нижнего подъяруса
- Участок работ

Стратиграфическая колонка
дочетвертичных отложений Тульской области

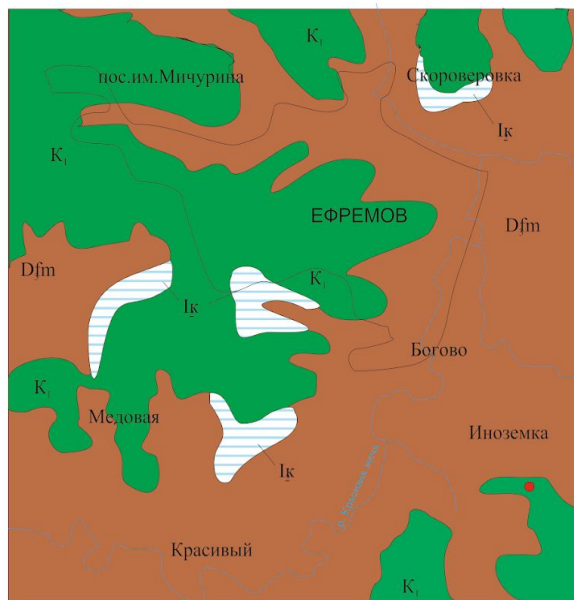
Система	Характеристика пород	Индекс	Мощность м	Литология
Меловая	Аптский ярус. Пески с прослоями глин и песчаников	K1a	6-8 до 10	
	Готеривско-барремский ярус. Глины, алевроиты с прослоями песков	K1g-br		
Юрская	Келловейский ярус. Глины песчанистые.	I2k	5-11	
Девонская	Фаменский ярус. Известняки, доломиты	D3fm1	100-125	
		D3fm2		
		D3fm3		

		ТГ КСТ 2019 ДП 21.02.09 208	
		город Ефремов Тульская область	
		Инженерно-геологические изыскания под завод металлопрокатного кирпича	
		Студия	Лист
		У	1 4
		Карта дочетвертичных отложений	
На автор.	Каниско		
Рук. пр.	Абрамова		
Студент	Дерюгина		

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

участка работ

Масштаб 1:50000



Гидрогеологическая колонка

Система	Индекс	Литология	Гидрогеологическое подразделение
Меловая	K1		Нижнемеловой водоносный горизонт. Распространен локально на водоразделах. Гидрогеологический характер - грунтовой
Юрская	J3cl		Келловей-оксфордский водоупор. Распространен локально на водоразделах
	J2-3bt-cl		Бат-келловейский водоносный горизонт. Распространен на севере области. Напорно-безнапорный
Девонская	D3fm		Верхнефаменский водоносный горизонт. Распространение повсеместное. Имеет широкое практическое значение для водоснабжения. Безнапорный в южной части области напорный - на остальной территории (заволжский)

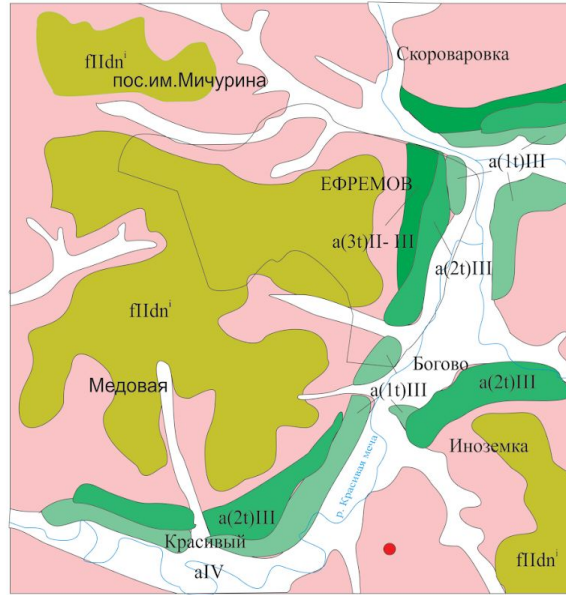
Условные обозначения

- K1 Нижнемеловой водоносный горизонт. Пески.
- Ik Среднеюрские отложения келловейского горизонта. Глина, водоупор.
- Dfm Верхнедевонские отложения фаменского яруса. Известняки и доломиты.
- Участок работ

		ТГКСТ 2019 ДП 21.02.09 208		
		г. Ефремов Тульская область		
		Инженерно-геологические изыскания под завод металлопрокатного комплекса		
Исполн.	Клиент	Страна	Лист	Листов
Рук. пр.	Администрация	У	3	4
Студент	Должность	Гидрогеологическая карта		Г 4-9

КАРТА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

участка работ
Масштаб 1:50000



Условные обозначения

- aQIV Современные аллювиальные отложения
- a(1t)QIII Верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы
- a(2t)QIII Верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы
- a(3t)QIII Верхне-среднечетвертичные аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы
- fIIdn' Среднечетвертичные водолодниковые отложения времени наступления ледника днепропровского оледенения
- Дочетвертичные отложения
- Участок работ

Стратиграфическая колонка
четвертичных отложений Тульской области

Система	Характеристика пород	Индекс	Мощность м	Литология
Четвертичная	Техногенные образования. Насипы,отвалы, культурный слой.	thQIV	1-2 до 18	
	Современные аллювиальные отложения. Сутолки и глины иловатые. Пески разнозернистые. Супесь. Гравийно-галечниковая смесь.	aQIV	3-10 до 30	
	Верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы. Сутолки песчаные или иловатые, с прослоями глины и песка. Пески со щебнем известняка и кремня.	a(1t)QIII	3-10 до 20	
	Верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы. Сутолки песчаные или иловатые, с включением редкого щебня. Супесь окисленная. Пески мелко-среднезернистые со щебнем.	a(2t)QIII	7-10 до 15	
	Верхне-среднечетвертичные аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы. Сутолки с гнездами песка. Глины с включением кремня. Супесь и пески глинистые со щебнем известняка и кремня.	a(3t)QIII-III	2-3 до 15	
	Верхне-среднечетвертичные покровные образования водоразделов и аллювиально-делювиальные отложения древних балок. Сутолки с редкими включениями щебня.	prQIII-III	3-5 до 10	
	Среднечетвертичные водолодниковые отложения времени наступления ледника днепропровского оледенения. Сутолки лессовидные. Глины черные, с включением органики. Пески разнозернистые, с включением обломочного материала.	fIIdn'	2-4 до 11	

		ТТКСТ 2019 ДП 21.02.09 208	
		город Ефремов Тульская область	
		Инженерно-геологическое исследование под завод модифицированного кирпича	
Исполн.	Калинина	Страна	Лист
Рис. ир.	Абрамова	У	2
Студент	Дорохова	Листов	4
		Карта четвертичных отложений	
		Г 4 - 9	

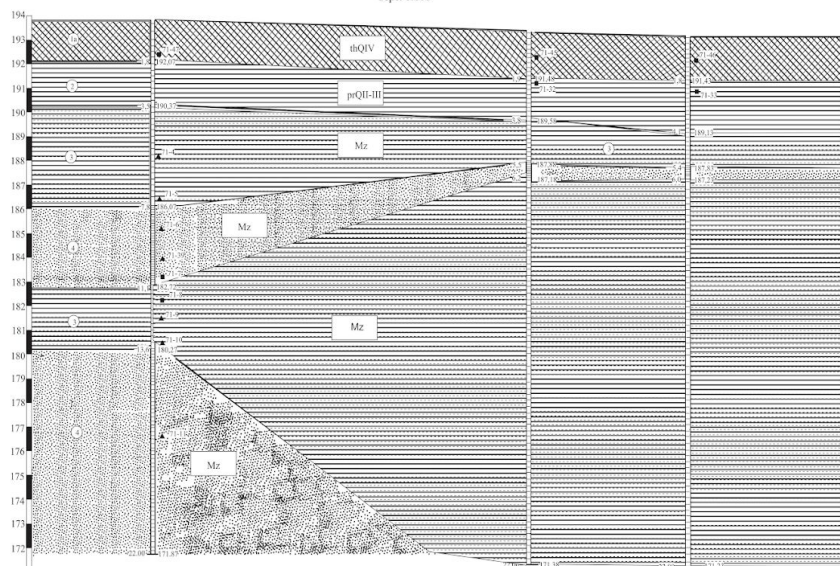
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИСТ

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СКВАЖИН И ЛИНИИ
ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕЗА
Масштаб 1:500



ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ I-I

Масштабы гор. 1:500
верт. 1:100



Номер выработки	Скв.5	Скв.12	Скв.11
Абсолютная отметка устья выработки, м	193,87	193,38	193,30
Расстояние	85,0	32,0	

ГЕОЛОГО - ТЕХНИЧЕСКИЙ НАРЯД

Геологическая часть					Техническая часть												
Глубина, м	Стратиграфический индекс	Литологическое описание пород	Категория пород по буримости	Глубина залегания подошвы слоя, м	Глубина установившегося уровня воды, м	Геологический разрез скважины	Конструкция скважины	Диаметр и глубина бурения, мм/м	Тип поролоразрушающего инструмента, мм	Диаметр поролоразрушающего инструмента, м	Частота вращения, оборот./мин.	Механическая скорость бурения	Углубка за рейс, м	Выход керна, %	Тип оседания	Интервал глубины оседания	Методы ликвидации оседания
0	пQIV	Насыпной грунт, полу-твердый	III	1,9						φ=168мм	2,0 м						
2	рQII-III	Глина, супер-песчаная, пылеватая	III	3,8				168мм 2,0 м									
4		Глина, полутвердая, пылеватая, мелкозернистая, пылеватая	III	5,5						φ=146мм	7,5 м						
6			III	6,8				146 мм 7,5 м	коронка М1 - М3								
8						Воды нет											
10	Mz																
12																	
14		Глина, песчаная, полутвердая с прослоями тропическо-го	III							φ=132мм	22,0 м						
16																	
18																	
20																	
22				22,0				132 мм 22,0 м									

Условные обозначения

Стратиграфические индексы

- пQIV - Современные техногенные образования
- рQII-III - Покровные средне - верхние четвертичные отложения
- Mz - Мезозойские отложения

Литология пород

- Насыпной грунт
- Глина
- Песок

Прочие обозначения

- Буровая скважина
- Слева - глубина подошвы слоя и забоя скважины
- Справа - абсолютная отметка подошвы слоя и забоя скважины

Состояние грунтов

- полутвердая
- плотный
- ⊙ номер ИГЭ
- граница слоя
- ^{71.47} монолит, его номер
- ▲^{71.4} образец нарушенной структуры, его номер
- проектируемая скважина
- ♀ проектируемая точка зондирования
- проектируемое здание

ТКСТ 2019 ДП 21.02.09 208			
г. Ефремов Тульская область			
Инженерно-геологические исследования ижд. завод водопроводного хозяйства		Страница	Лист
		У	4
Инженер Рук. пр. Студент		Климово Абрамова Дарьяна	Листов 4
Технический лист			Г 4-9